EXPOSITION UNIVERSELLE, PARIS 1900.

CATALOGUE DESCRIPTIF

DE LA

Collection des Minéraux du Canada

A L'EXPOSITION UNIVERSELLE.

TRADUIT DE L'ANGLAIS PAR THÉOPHILE DENIS, B.A.Sc.,

(*du Corps Géologique.*)

PUBLIÉ PAR AUTORITÉ DE LA COMMISSION CANADIENNE POUR L'EXPOSITION.

1900

EXPOSITION UNIVERSELLE, PARIS 1900.

CATALOGUE DESCRIPTIF

DE LA

Collection des Minéraux du Canada

A L'EXPOSITION UNIVERSELLE.

TRADUIT DE L'ANGLAIS PAR THÉOPHILE DENIS, B.A.Sc.,

(*du Corps Géologique.*)

PUBLIÉ PAR AUTORITÉ DE LA COMMISSION CANADIENNE POUR L'EXPOSITION.

1900

ERRATA.

Page 32—Nos. 213, 212, 217 et 210, *au lieu de* Lake of the Woods, *lire* Michipicoten.
Page 34—Nos. 215, 214 et 216, *au lieu de* Lake of the Woods, *lire* Michipicoten.
Page 38—No. 286, *au lieu de* Lac Manitou, Ont., *lire* Rivière Seine Inférieure, Ont.
Page 38—No. 208, *au lieu de* Lake of the Woods, *lire* Michipicoten.
Page 39—No. 209, " " " "
Page 121—No. 219, *au lieu de* Everett, *lire* Eveden.
Page 150—Ligne 5 *au lieu de* 7 p.c., *lire* 0.7 p.c.
Page 150—No. 632, *au lieu de* Angus et Mitchell, *lire* James Stewart.
Page 175—No. 182, *au lieu de* Comté Chicoutimi, Qué., *lire* Comté Renfrew, Ont.
Page 176—Ligne 4, en remontant, *au lieu de* Acide phosphorique, *lire* phosphate tribasique de chaux.
Page 202—No. 111, *au lieu de* Kingston, *lire* Northfield.
Page 210—No. 55, *au lieu de* Chelwers, *lire* Chalmer's.
Page 226—Nos. 250 et 251, *au lieu de* Niagara, *lire* Guelph.
Page 227—No. 256, *au lieu de* Trenton, *lire* Laurentien.

men, même lorsque celui-ci a été obtenu sur les instances du Corps Géologique ou des divers Bureaux Provinciaux.

Pour la compilation de ce Catalogue on a puisé dans le catalogue de la collection minéralogique envoyée à l'Exposition Coloniale et Indienne de 1886 à Londres, ainsi que dans les comptes rendus des travaux du Corps Géologique et les divers rapports annuels des Bureaux Provinciaux.

On a aussi naturellement obtenu beaucoup de renseignements de la part de nombreux exposants, et de diverses autres sources.

Toutefois, on ne devra pas juger de l'importance relative des gisements minéraux ou des mines, par la longueur de leurs notes explicatives respectives, car le temps consacré à la préparation de ce catalogue ayant été forcément limité, les descriptions et les faits ne sont pas, en beaucoup de cas, aussi complets, aussi intéressants qu'ils devraient l'être.

GEORGE M. DAWSON,
Directeur du Corps Géologique du Canada.

Ce Catalogue Descriptif a été préparé pour être joint à la collection des minéraux de valeur industrielle du Canada, dont les spécimens sont exposés dans le Pavillon Canadien de l'Exposition Universelle de Paris de 1900. La collection a été réunie par les soins et sous les auspices du Corps Géologique du Canada, avec le concours des bureaux des Mines des différentes provinces, et la co-opération des représentants de maisons industrielles et de quelques particuliers intéressés.

Les spécimens sont primordialement classés selon la nature des minerais et l'emploi des minéraux, au point de vue industriel.

Le second classement est géographique ; les spécimens des diverses sections sont autant que possible, énumérés dans l'ordre suivant selon les localités d'où ils proviennent, de l'ouest à l'est, comme il suit : Territoire Yukon (T. Y.), Colombie Anglaise (C. A.), Territoires du Nord-Ouest (T.N.O.), Manitoba (Man.), Ontario (Ont.), Québec (Qué.), Territoires du Nord-Est (T. N. E.), Nouveau-Brunswick (N.B.), Ile du Prince Edouard (I.P.E.), Nouvelle-Ecosse (N.E.)

En tant qu'il a été possible de se les procurer, on a donné le nom et l'adresse de l'exposant de chaque échantillon ou de la mine d'où provient chaque spécimen, même lorsque celui-ci a été obtenu sur les instances du Corps Géologique ou des divers Bureaux Provinciaux.

Pour la compilation de ce Catalogue on a puisé dans le catalogue de la collection minéralogique envoyée à l'Exposition Coloniale et Indienne de 1886 à Londres, ainsi que dans les comptes rendus des travaux du Corps Géologique et les divers rapports annuels des Bureaux Provinciaux.

On a aussi naturellement obtenu beaucoup de renseignements de la part de nombreux exposants, et de diverses autres sources.

Toutefois, on ne devra pas juger de l'importance relative des gisements minéraux ou des mines, par la longueur de leurs notes explicatives respectives, car le temps consacré à la préparation de ce catalogue ayant été forcément limité, les descriptions et les faits ne sont pas, en beaucoup de cas, aussi complets, aussi intéressants qu'ils devraient l'être.

GEORGE M. DAWSON,
Directeur du Corps Géologique du Canada.

ERRATA.

Page 31—Ligne 4, au lieu de 362 lire 363.
Page 52—Ligne 4, au lieu de 450 lire 458.
Page 114—Ligne 9, (en remontant), au lieu de 332 lire 333.

TABLE DES MATIÈRES.

TABLE DES SPÉCIMENS EXPOSÉS.

MESURES ANGLAISES ET FRANÇAISES AVEC LEURS ÉQUIVALENTS.

TELLES QU'EMPLOYÉES DANS CETTE BROCHURE.

Acre	40.467	ares.
Bushel impérial ou minot	36.348	litres.
Centimètre	0.394	pouce ou inch.
Cent = 1/100 dollar	0.052	franc.
Corde (mesure de bois)	3.624	stères.
Dollar ou $	5.18	francs.
Gallon	4.543	litres.
Gramme	15.433	grains.
Grain	6.477	centigrammes.
Hectare	2.477	acres.
Hectolitres	22.009	gallons.
Kilogramme	2.205	livres.
Kilomètre	0.621	milles.
Litre	0.220	gallon.
Livre, avoirdupois (pound)	453.592	grammes.
Mètre	1.094	verge.
Mille (mile)	1609.315	mètres.
Mille carré	2.59	kilomètres carrés.
*Once, avoirdupois (ounce)	28.349	grammes.
*Once, troy	31.104	grammes.
Pied (foot)	30.48	centimètres.
Pennyweight ou dwt	1.555	grammes.
Pouce (inch)	2.540	centimètres.
Tonne (grosse)	1016.048	kilogrammes.
" (petite)	907.2	"
Verge (yard)	0.914	mètre.
Verge carrée	0.836	mètre carré.

N.B.—Le système de poids employé au Canada et au Etats-Unis est le même que le système anglais. Les mesures de capacité, comprenant le gallon avec ses multiples et ses sous-multiples, quoique portant les mêmes noms, diffèrent en grandeur. Le gallon impérial ou anglais équivaut à 4.543 litres tandis que le gallon des Etats-Unis ne contient que 3.785 litres.

* Le système avoirdupois est employé pour les poids usuels ; on ne se sert du système troy que pour les métaux précieux. Donc les poids de l'or, l'argent, le platine, etc., sont toujours donnés en onces "troy."

I.

MÉTAUX ET MINERAIS MÉTALLIFÈRES.

OR.

La production d'or du Canada, pour l'année 1899, constitua plus de 44 pour cent de la production minière totale du pays. D'après le compte rendu préliminaire de la production minière publié par la Commission Géologique, celle de l'or s'est élevée à plus de $21,000,000. Quoique ces chiffres soient sujets à révision, ils sont suffisamment exacts pour démontrer l'importance de l'exploitation de ce métal en Canada. La production totale de l'or peut être approximativement répartie comme suit :

District Yukon,	environ.........	75.55	pour cent.
Colombie-Anglaise,	"	19.83	"
Nouvelle-Ecosse,	"	2.53	"
Ontario,	"	1.98	"
Rivière Saskatchewan,	"	0.08	"
Québec,	"	0.03	"
		100.00	

On peut attribuer environ 18 pour cent de ce total à l'exploitation de filons ; la production totale de l'Ontario et de la Nouvelle-Ecosse ainsi qu'un tiers de celle de la Colombie-Anglaise provenant de cette source. Le reste est tiré de l'exploitation de gisements d'alluvion. Les traits caractéristiques des différents gisements, d'où l'on extrait ce métal, sont décrits succintement ci-après, avec les spécimens numérotés exposés.

Or d'Alluvion.

A part les quelques étendues restreintes de la province de Québec contenant des sables aurifères, les gisements d'alluvion sont limités à la partie ouest du Canada, le long des vallées, des rivières et des cours d'eau de la région montagneuse de la Colombie-Anglaise et du district du

Yukon. On trouve aussi l'or dans un certain nombre de ces rivières qui prennent leur source dans les chaînes de montagnes, et coulent ensuite vers l'est, traversant les Territoires du Nord-Ouest, et on en extrait même une certaine quantité, chaque année, du lit de la rivière Saskatchewan.

Colombie Anglaise.

On peut dire que tous les cours d'eau de la Colombie-Anglaise contiennent de l'or, mais pendant de longues années l'exploitation des placers fut la seule source de la production d'or dans cette province. En 1863, quelques années après les premières découvertes d'or d'alluvion dans la province, la production s'élevait à près de $4,000,000. Toutefois les plus riches gisements s'épuisèrent et le rendement diminua graduellement, n'atteignant que $500,000 en 1893. Depuis cette date une recrudescence se manifeste, et en 1899 la production d'or provenant de l'exploitation des placers s'élevait à $1,350,000.

Cette reprise peut être attribuée en partie à la découverte de nouveaux gisements, mais surtout au développement pris par l'abatage hydraulique sur une grande échelle par des compagnies puissantes, capables de pourvoir aux frais d'installations coûteuses, nécessaires pour l'exploitation de gisements moins riches.

Depuis quelques temps l'attention des mineurs s'est dirigée vers les lits aurifères des rivières dont l'exploitation peut se faire à l'aide de dragueurs. Si les expériences et les essais que l'on tente, démontrent que l'on peut, avec profit, exploiter ces sables, il est facile de prévoir un grand développement de ces opérations.

On a déjà fait plusieurs essais, la plupart sur la rivière Fraser, avec différents types de dragueurs ; ces essais ont eu, jusqu'ici, plus ou moins de succès ; les meilleurs résultats ont été obtenus par le type de dragueur à " chaîne à godets." Le grand inconvénient que l'on rencontre est la difficulté de récolter l'or " fin."

Keithly Creek, Cariboo, C.A,.................................. *Commission Géologique*

1126. Fac-similé de pépite.

Mosquito Creek, Cariboo, C.A............................*Commission Géologique.*

1125. Fac-similé de pépite.

1130. " "

Cassiar, C.A...*Commission Géologique.*

1129. Fac-similé de pépite.

Omineca, C.A ....

1132. Poudre d'or.

Les spécimens d'or en pépites et en poudre énumérés dans la liste qui suit ont été collectionnés et sont exposés par le Bureau des Mines de la Colombie Anglaise.

Wreck Bay, Ucluclet, Division Minière Côte Ouest de l'Ile de Vancouver, C.A. } .... *J. E. Sutton.*

1043. Sable noir aurifère.

McKee Creek, Division minière Atlin, C.A.

1085. Poudre d'or, 2 onces valant $16.25 l'once.

Spruce Creek, Division minière Atlin, C.A.

1086. Poudre d'or, 2 onces valant $16.25 l'once.

Pine Creek, Division minière Atlin, C.A.

1087. Poudre d'or, 2 onces valant $16.25 l'once.

Birch Creek, Division minière Atlin, C.A.

1088. Poudre d'or, 2 onces valant $16.25 l'once.

Willow Creek, Division minière Atlin, C.A.

1089. Poudre d'or, 2 onces valant $16.25 l'once.

Wright Creek, Division minière Atlin, C.A.

1090. Poudre d'or, 2 onces valant $16.25 l'once.

Pine Creek, Division minière Atlin, C.A.

1091. Pépites, 31 onces, 1 dwt. valant $18 l'once.

Wright Creek, Division minière Atlin, C.A.

1092. Pépites, 25 onces, ½ dwt. valant $18 l'once.

Boulder Creek, Division minière Atlin, C.A.

1093. Pépites, 19 onces, 3 dwt. valant $18 l'once.

Les neuf spécimens ci-dessus proviennent de travaux au "sluice."

Otter Creek, Division minière Atlin, C.A.

1191. Pépite, 19 onces ; 73 pour cent or fin et 27 pour cent quartz ; aussi pépite plus petite.

Manson Creek, Division minière Omineca, Cariboo, C.A. } *43rd Mining and Milling Co. of Cariboo, Ottawa, Ont.*

1150. Poudre d'or, 2.35 onces valant $16.50 l'once.

Thibert Creek, Cassiar, Division minière Liard, C.A.

1075. Poudre d'or, 1 once valant $18 l'once.

McDame Creek, Cassiar, Division minière Liard, C.A.

1076. Poudre d'or, 1½ once valant $18 l'once.

Dease Creek, Cassiar, Division minière Liard, C.A.

1077. Poudre d'or, 1 once valant $15 l'once.

Rivière Liard, Cassiar, Division minière Liard, C.A.

1078. Amalgame, 0.5625 once, valeur $9.

Poorman Gulch, Cassiar, Division minière Liard, C.A.

1079. Poudre d'or, ½ once valant $18 l'once.

Messetoe Creek, Cassiar, Division minière Liard, C.A.

1080. Poudre d'or, ½ once valant $18 l'once.

Rosella Creek, Cassiar, Division minière Liard, C.A.

1081. Poudre d'or, ½ once valant $18 l'once.

Snow Creek, Cassiar, Division minière Liard, C.A.

1082. Poudre d'or, ½ once valant $18 l'once.

Quartz Creek, Cassiar, Division minière Liard, C.A.

1083. Poudre d'or, ½ once valant $18 l'once.

Walker Creek, Cassiar, Division minière Liard, C.A.

1084. Poudre d'or, ½ once valant $19 l'once.

Quesnel River, Cariboo, C.A. ....*North West Dredging Co.*

1044. Amalgame, 1.34 onces valant $17 l'once.

Exploitation par dragueurs

Rivière Fraser, Cariboo, C.A.

1045. Poudre d'or, 1.25 onces valant $16 l'once.

Rivière Smoky, Cariboo, C.A.

1046. Poudre d'or, 1.21 onces valant $16.50 l'once.

Rivière Cottonwood, Cariboo, C.A.

1047. Poudre d'or, 0.31 onces valant $17 l'once.

Shepherd Creek, Cariboo, C.A. ....*MM. Odlum & Shepherd*

1048. Poudre d'or, 1 once valant $17.

Provenant de l'exploitation de placers par abatage hydraulique.

Coffee Creek, Cariboo, C.A. ....*MM. Moss & St. Clair.*

1049. Poudre d'or, 2 onces valant $17.25 l'once.

Slough Creek, Cariboo, C.A.

1050. Poudre d'or, 2 onces valant $17.25 l'once.

Lightning Creek, Cariboo, C.A.

1051. Poudre d'or, 1 once valant $17.25 l'once.

Nelson Creek, Cariboo, C.A.

1052. Poudre d'or, 2 onces valant $17.25 l'once.

Burns Creek Mountain, Cariboo, C.A.

1053. Or, ½ once valant $16.50 l'once.

Lower Williams Creek, Cariboo, C.A. ....*Cariboo Gold Fields Co.*

1054. Poudre d'or, 2 onces valant $16 l'once. Exploité par "élévateurs" hydrauliques.

Black Jack Claim, Williams Creek, Cariboo, C.A.

1055. Poudre d'or, 1½ onces valant $15.87 l'once.

Pépites d'or, 0.48 onces valant $15.75 l'once.

San Juan Claim, Upper Williams Creek, Cariboo, C.A.

1056. Poudre d'or, 2 onces valant $15.50 l'once.

Lowhee Creek, Cariboo, C.A.................................... *Victoria Consolidated.*

1057. Amalgame, 2 onces valant $17.25 l'once.

Abatage hydraulique.

Cunningham Creek, Cariboo, C.A.

1058. Poudre d'or, 1½ once valant $16.50 l'once.

Grouse Creek, Cariboo, C.A.

1059. Poudre d'or, 0.51 once valant $16 l'once.

Eight Mile Creek, Cariboo, C.A.

1060. Poudre d'or, 1½ once valant $17 l'once.

Cariboo, C.A.

1061. Pépites, 4.01 once valant $16 l'once.

Stout Gulch, Cariboo, C.A.

1062. Pépites, 0.94 once valant $17.25 l'once.

Exploitation au "sluice."

Mosquito Creek, Cariboo, C.A.

1063. Pépites, 0.82 onces valant $17.25 l'once.

Extraction au "sluice."

Lowhee Creek, Cariboo, C.A.

1064. Pépites, 1.61 onces valant $17.25 l'once.

Lightning Creek, Cariboo, C.A.

1065. Pépites, 1.0625 onces valant $17.50 l'once.

Extraction au "sluice."

Summit Creek, Cariboo, C.A............*Colonial Mines and Development Co.*

1066. Poudre d'or, 2 onces valant $18.33 l'once.

Abatage hydraulique.

Stevens Creek, Cariboo, C. .... *F. E. Younge.*

1149. Pépite, 17 onces valant $18.50 l'once.

Abatage hydraulique.

Quesnel Forks, Division minière Quesnel, Cariboo, C.A. } *Consolidated Cariboo Hydraulic Mining Co.*

1067. Pépite, 440 grains valeur $15.40.

1067*a*. Pépites, 2 onces valant $16.30 l'once.

1067*b*. Amalgame, 2 onces valant $9.00 l'once.

1067*c*. Amalgame, 2 onces valant $16.30 l'once.

Mine Horsefly Hydraulic, Division minière Quesnel, Cariboo, C.A. } ....*Horsefly Hydraulic Mining Co.*

1069. Or, 700 grains, valeur $24.50.

Bocardage de gravier aggloméré.

1070. Sable noir, 1 livre.

Abatage hydraulique.

Rivière Horsefly, Division minière Quesnel, Cariboo, C.A.

1071. Poudre d'or, 2 onces valant $16.90 l'once.

Keithly Creek, Division minière Quesnel, Cariboo, C.A.

1072. Poudre d'or, 2 onces valant $17.40 l'once.

Quesnel Forks, Division minière Quesnel, Cariboo, C.A.

1073. Poudre d'or, 2 onces valant $16.50 l'once.

Cadwallader Creek, Lillooet, C.A................................*J. R. Williams & Co.*

1036. Amalgame, valeur $15.50.

Rivière Fraser, Lillooet, C.A............ } *Bureau des Mines de la Colombie Anglaise.*

1037. Amalgame, valeur $15.50.

1038. Poudre d'or, valeur $16.50.

Rivière Upper Bridge, Lillooet, C.A..*D. Hamilton.*

1039. Poudre d'or, valeur $17.00.

Rivière Lower Bridge, Lillooet, C.A...*C. Lush.*

1040. Poudre d'or, valeur $17.00.

Big Bar, Lillooet, C.A.

1041. Amalgame, valeur $16.00.

Concession de dragage No. 1, Rivière Fraser, District Yale, C.A. .... *W. H. Gallagher.*

1094. Poudre d'or, 2 onces valant $17.89 l'once.

Concession de dragage No. 2, embouchure Texas Creek, District Yale, C.A. .... *W. H. Gallagher.*

1095. Poudre d'or, 2 onces valant $17.89 l'once.

Concession de dragage No. 3, Norman Bar, District Yale, C.A. .... *W. H. Gallagher.*

1096. Sable noir.

Lytton, Rivière Fraser, District Yale, C.A. .... *J. Cobeldick.*

1148. Or "gros," .8 onces valant $19 l'once.

1148*a*. Or "moyen," 2.2 onces valant $19 l once.

1148*b*. Or "fin," 1 once valant $19 l'once.

North Bend, Rivière Fraser, District Yale, C.A. *Beatty Gold Dredging & Mining Co.*

1100. Poudre d'or, 2·08 onces valant $17.27 l'once.

Rock Creek, Division minière Rivière Kettle, District Yale, C.A. *Bureau des Mines de la Colombie Anglaise.*

1097. Poudre d'or, 1 once valant $16.50 l'once.

Extraction au "sluice."

Ophir, Big Bend, Division minière Revelstoke, West Kootenay, C.A. .... *Ophir Bed Rock Flume Co.*

1102. Poudre d'or, 2 onces 5 dwt., 14 gr. valant $18 l'once.

1102*a*. Poudre d'or, 1.95 once valant $18 l'once.

Concession Carlysle, Smith Creek, Division minière Revelstoke, West Kootenay, C.A. *Bureau des Mines de la Colombie Anglaise.*

1103. Poudre d'or, 2 onces valant $18 l'once.

Rivière Columbia, Division minière Revelstoke, West Kootenay, C.A. } *Bureau des Mines de la Colombie Anglaise.*

1104. Poudre d'or, 2 onces valant $18 l'once.

Consolation, French Creek, Division minière Revelstoke, West Kootenay, C.A. } .... *Geo. La Forme & Cie.*

1105. Pépite, 2.27 onces, valeur $47.

1105*a*. Poudre d'or, 1 once 3 dwts, 3 grs., valeur $20 80.

Fire Valley Creek, Division minière Arrow Lake, West Kootenay, C.A. } *Bureau des Mines de la Colombie Anglaise.*

1099. Poudre d'or, 0.9 once valant $16 l'once.

Hall Creek, Division minière Nelson, West Kootenay, C.A. } *Bureau des Mines de la Colombie Anglaise.*

1042. Amalgame, valeur $35.

Quartz Creek, Division minière Golden, East Kootenay, C.A. } .... *J. C. Pitts.*

1074. Poudre d'or, 3 onces, 7 dwt, 16 grains valant $18 l'once.

Concession Choo Chee Woo, Wild Horse Creek, Division minière Fort Steele, East Kootenay, C.A. } *Bureau des Mines de la Colombie Anglaise.*

1098. Poudre d'or, 1 once valant $18.

Extraction au "sluice."

District Yukon.

On exploite les placers aurifères du District Yukon depuis 1881. L'industrie commença par l'exploitation des "barres" de sable sur les rivières Lewes, Salmon, Stewart et autres cours d'eau du district. En 1886 on découvrit de l'or "gros" dans la rivière Forty Mile ; et plus tard on constata que plusieurs de ses affluents, ainsi que la rivière Sixty Mile, cours d'eau du même district, étaient également aurifères. En 1896, la nouvelle de la découverte du Klondike se répandit et le centre de l'industrie se transporta à cet endroit. Cette nouvelle région de l'or comprend une étendue d'environ 800 milles carrés. Les principaux cours d'eau aurifères sont : le Bonanza, avec son affluent Eldorado Creek, Bear Creek et Hunker Creek, qui se déversent dans le Klondike ; Quartz Creek et Dominion Creek, ainsi que les deux affluents de ce dernier, Gold Run et Sulphur Creek, qui se jettent dans la rivière Indian.

La longueur totale des portions rémunératrices, connues jusqu'ici, de ces cours d'eau productifs s'élève à environ cinquante milles ; les parties les plus riches des vallées ont un rendement d'environ $2000 par pied courant, la partie aurifère "payante" s'étendant sur une largeur variant de 150 à 300 pieds. Les sables ou graviers de ces lits ont une épaisseur de cinq à dix pieds et sont recouverts d'une couche de dépôts de couleur noirâtre d'une épaisseur de dix à quinze pieds. Les trois ou quatre pieds inférieurs des sables et graviers, ainsi que deux pieds environ de la roche décomposée sousjacente, contiennent la plus grande partie de l'or. Outre les sables et graviers des cours d'eau, il y a aussi des terrains aurifères de chaque côté des pentes de la plupart des vallées ; le long des creeks Bonanza, Eldorado, Hunker et Quartz, on trouve des plateaux coupés dans le roc, à des élévations variant de 100 à 300 pieds au-dessus du niveau des vallées ; ces plateaux sont recouverts de dépôts épais de sables et de graviers qui proviennent des détritus d'anciennes vallées dont la direction générale était la même que celle des vallées nouvelles. Ces dépôts ont quelque fois une épaisseur de plus de cent pieds. Partout, ils sont plus ou moins aurifères, mais dans la partie inférieure de la formation ils sont remarquablement riches. L'or du Klondike est généralement un or "gros," en grains anguleux et souvent rude et non poli. En certains endroits, on trouve de nombreuses pépites de petite dimension ; on en rencontre aussi de plus grosses valant jusqu'à $1000.

La pureté de l'or varie sur les différents creeks ; la valeur étant de $14.50 à $17.50 l'once. La production du district du Yukon, durant les trois dernières années, est approximativement comme suit :

1897	$ 2,500,000
1898	10,000,000
1899	16,000,000
	$28,500,000

Victoria Gulch, Klondike, District Yukon.

1106. Poudre d'or, 1¼ onces valant $16 l'once.

Quartz Creek, Klondike, District Yukon.

1107. Poudre d'or, 1.17 onces valant $17.25 l'once.

Bonanza Creek, Klondike, District Yukon,

1108. Poudre d'or, 1 once valant $16 l'once.

1144. Fac-similé de pépite d'or.

1118. Poudre d'or, 1 once valant $16 l'once.

Bonanza Creek, Concession No. 19, Klondike, District Yukon. } *R. R. Lowe, Dawson City, District Yukon.*

1186. Or, 1 once.

Bonanza Creek, Concession No. 36, Klondike, District Yukon. } W. *Ogilvie, Dawson City, District Yukon.*

1120. Pépites, (3) 16.7 grammes.

Creek Bonanza, Concession No. 2*a*, Klondike, District Yukon. } *R. R. Lowe, Dawson City, District Yukon.*

1187. Or, 2 onces.

Bonanza Creek, Concession No. 2, Klondike, District Yukon. } *McDonald's Bonanza Klondike, Ltd., Old Broadstreet, Londres, Angleterre.*

1157. Or, 61.39 onces, extrait d'une pelletée de gravier de 20 livres.

1156*a*. Or, 80.43 onces.

Bonanza Creek, Skookum Gulch, Klondike, District Yukon. } *McDonald's Bonanza Klondike Ltd., Old Broad street, Londres, Angleterre.*

1156. Poudre d'or, valant £61 19s. (20.65 onces) représentant la dixième partie de l'or extrait par quatre hommes ayant travaillé au "sluice," pendant 17 heures.

Bonanza Creek, Klondike, District Yukon. } *Commission Géologique. R. G. McConnell, géologue.*

1153. Coupe de gravier reconstituée à l'aide de spécimens provenant de la concession No. 27, appartenant à la North American Transportation Co., Dawson.

A cet endroit, la succession des couches traversées durant l'exploitation se trouve comme il suit : environ un pied de dépôts noirâtres à la surface ; puis une épaisseur de neuf pieds de couches du même dépôt alternant avec des dépôts de gravier et de sable, ne contenant pas de quantités payantes d'or. A dix pieds de la surface du sol, on rencontre les couches payantes dont l'épaisseur est de quatre pieds environ ; celles-ci sont exploitées, ainsi qu'une profondeur de deux pieds des roches sous-jacentes.

Bonanza Creek, Mines United, Adams Hill, Klondike, District Yukon.

1154. Section de graviers, exposant les couches payantes.

Dominion Creek, Klondike, District Yukon.

1109. Poudre d'or, 1 once valant $16 l'once.

1113. Poudre d'or, 1 once valant $15 l'once.

Sulphur Creek, Klondike, District Yukon.

1111. Poudre d'or, 1 once valant $16 l'once.

Eldorado Creek, Klondike, District Yukon.

1114. Poudre d'or, 1¼ once, valant $16 l'once.

1119. Trois pépites, 19.2 grammes.
Wm. Ogilvie, Dawson City, Yukon.

1122. Un pied cube de gravier aurifère supposé contenir 5¾ onces 1⅓ dwts, valeur $93.
W. Leek, Dawson City, Yukon.

1123. Poudre d'or extraite d'un pied cube de gravier, valeur $93.
W. Leek, Dawson City, Yukon.

1142. Fac-similé de pépite d'or, 60.65 grammes.

1143. " " " 77.9 "

Eldorado Creek, Klondike District, Yukon. } ...*R. R. Lowe, Dawson City, Yukon.*

1188. Or, 2 onces.

Hunker Creek, Concession No. 35, Klondike, District Yukon. } ...*R. R. Lowe, Dawson City, Yukon.*

1189. Or, 2 onces.

Hunker Creek, District Yukon.

1115. Poudre d'or, 1¼ onces valant $16 l'once.

1116. Poudre d'or, 1½ onces valant $17 l'once.

Eureka Creek, Klondike, District Yukon.

1124. Poudre d'or, 1 once valant $15 l'once.

Gold Run Creek, Klondike, District Yukon.

1110. Poudre d'or, 1¼ once valant $16 l'once.

Last Chance Creek, Klondike, District Yukon.

1112. Poudre d'or, 1¼ once valant $16 l'once.

Livingston Creek, Rivière Big Salmon, District Yukon.

1117. Poudre d'or.

Deux pépites 1.10 onces.

Forty Mile Creek.

1121. Trois pépites, 2.35 grammes.

1141. Fac-similé d'une pépite d'or, 13½ onces.

Districts Alberta et Athabasca.

Quoiqu'on ne puisse reconstituer les chiffres de la production de l'or préalablement à 1887, il n'en est pas moins vrai que l'exploitation des gisements aurifères des Territoires du Nord-Ouest se poursuit depuis plus de trente ans. On trouve ce métal précieux dans les rivières Saskatchewan Sud, la rivière Peace à l'est des montagnes, ainsi que dans la McLeod, Athabasca, Bow, et autres cours d'eau, mais le principal champ d'opérations est sur la rivière Saskatchewan Nord, sur une longueur de 60 milles en amont et autant en aval, d'Edmonton.

On rapporte que les premiers mineurs récoltaient jusqu'à $20 et $30 par jour, alors que maintenant ils ne font guère que $1 à $1.50.

La majeure partie de la production, même dans les trois dernières années, a été extraite par les mineurs, travaillant au pic et à la pelle, et se servant du "rocker."

On a commencé, depuis quelques années, l'exploitation des lits de ces rivières au moyen de dragueurs à vapeur, qui semblent appelés à jouer un grand rôle dans le développement de ces exploitations.

Un fait à noter, c'est qu'on ne trouve pas d'or dans la Saskatchewan en amont de Rocky Mountain House, quoiqu'on y ait fait beaucoup de recherches. La source de ce métal ne se trouve donc pas dans les Montagnes Rocheuses ; selon toutes probabilités, l'or de ce cours d'eau provient de l'alluvion qui couvre des centaines de milles de la contrée, et qui est dérivée des roches cristallines *archéennes* que l'on trouve au Nord-Est. Ces roches sont largement développées dans les environs des lacs Supérieur et Huron, et s'étendent, dans une direction Nord-Ouest, jusqu'à l'Océan Arctique. L'or est toujours trouvé en poudre très fine, ce qui prouve qu'il a été transporté à de longues distances

Saskatchewan Nord, T.N.O. ....*Commission Géologique.*

1138. Or en poudre, extrait par amalgamation.

Edmonton, Rivière Saskatchewan........................*Commission Géologique.*

1139. Or en poudre.

QUÉBEC.

On rapporte que la présence de l'or dans la vallée de la Chaudière (Province de Québec), fut découverte en l'année 1823 ou 1824 près de l'embouchure de la rivière Touffe des Pins, ou rivière Gilbert, un affluent de la Chaudière. En 1835, la présence de ce métal fut de nouveau signalée dans cette région par le lieutenant Baddeley des "Ingénieurs Royaux." Depuis cette date, des recherches et de nouvelles découvertes ont démontré qu'il était réparti sur une grande étendue de la contrée comprise entre la rivière Chaudière et la frontière du Maine et du Nouveau-Hampshire, comprenant les cantons du sud-est de la province de Québec.

Le lavage des sables révèle la présence de l'or dans presque tous les cours d'eau de cette partie du pays ; toutefois jusqu'ici l'exploitation et l'extraction d'une importance industrielle ont été restreintes à deux localités ; savoir : la partie supérieure de la rivière au Saumon, comté de Compton, et le long de la Chaudière et ses affluents, dans le comté de Beauce.

La région aurifère de la Beauce embrasse les vallées des rivières Chaudière et du Loup et s'étend de St-Joseph dans la province de Québec jusqu'à la frontière des Etats-Unis. Mais le théâtre des travaux les plus importants, pour l'extraction du métal précieux, est la rivière Gilbert d'où on a extrait la plus grande quantité de l'or provenant de la Beauce.

On y a trouvé des pépites de très grande dimension, la plus grosse pesant 71 onces, plusieurs 52 et 51 onces, ainsi qu'un grand nombre d'autres valant plusieurs centaines de dollars chacune.

D'après les faits observés, on a reconnu la présence de deux dépôts aurifères distincts, formés à deux époques différentes ; l'un post-glacial, généralement faiblement aurifère ; et le second pré-glacial, souvent oxidé et beaucoup plus aurifère que le premier, surtout dans les parties inférieures.

La présence de ces deux différentes couches a été reconnue dans les lits de toutes les rivières de la région aurifère.

Les gisements aurifères exploités dans l'autre région se trouvent sur une branche de la rivière Ditton. Les mines importantes sont situées sur les lots 39 et 40 Rang IX du canton Ditton.

Dans ces régions, l'exploitation des gisements a surtout consisté jusqu'ici en fouilles et lavages des couches superficielles, et on n'a guère encore tenté l'exploitation des couches inférieures, surtout lorsque le

gisement aurifère se trouve au-dessous du niveau des rivières. On doit cependant excepter la vallée Gilbert, où on a exploité les gisements d'alluvion jusqu'à des profondeurs de 30 à 80 pieds au-dessous du niveau de la rivière.

Commission No 3, près des Fourches de la rivière Gilbert. ....*Commission Géologique.*

1140. Fac-similé de pépite, poids 3 livres, 9 onces, 12 dwts.; $821.56.

Cette pépite fut trouvée le 21 janvier 1867, par Arch. McDonald, R. McDonald, J. McLeod et J. McRae.

Concession Chaussegros, Rivière Gilbert, Lot No 16, Seigneurie de Vaudreuil, comté Beauce, Qué. ....*Commission Géologique.*

1134. Poudre d'or.

Ditton, Rang VIII, Lot 14, Qué........................*Commission Géologique.*

1136. Poudre d'or.

Concession de Léry, Lots 17 et 18, Seigneurie de Vaudreuil, comté Beauce, Qué. ....*Commission Géologique.*

1135. Poudre d'or.

1135*a*. Poudre d'or.

Premier Rang, Rivière des Plantes, comté Beauce, Qué. ....*Commission Géologique.*

1133. Poudre d'or.

Affluents de la Rivière Chaudière, comté Beauce, Qué. ....*Commission Géologique.*

1131. Quatre fac-similés de pépites d'or.

Quartz aurifère et autres minerais d'or.

La source de l'or des gisements d'alluvion se trouvant dans les filons et veines de quartz et autres minerais aurifères, on peut donc s'attendre à trouver ceux-ci à proximité des dépôts d'alluvion aurifères, car ils sont généralement associés. Toutefois, il faut noter que dans la province de la Nouvelle-Ecosse on n'a pas découvert de terrains alluviens

aurifères malgré la richesse des filons de quartz de la région, et dans la Province de Québec on ne connait pas de filons aurifères exploitables dans le district d'où l'on tire l'or d'alluvion.

L'or extrait des gîtes filoneux du Canada, s'éleva en 1899 à environ $3,820,000. De cette quantité environ 75 pour cent proviennent de la Colombie Anglaise ; la province de la Nouvelle-Ecosse ayant contribué pour 14 pour cent et la province d'Ontario environ 11 pour cent.

Les minerais provenant de filons aurifères en Canada, peuvent être répartis en plusieurs groupes, dans le but de faciliter leur énumération et leur description. Les minerais susceptibles de traitement par voie humide, sont ceux au sein desquels le métal se trouve à l'état natif ou associé à des minéraux permettant l'extraction par bocardage, avec ou sans l'aide de procédés d'amalgamation, chloruration ou de traitement au cyanure. Ce groupe comprend presque tous les minerais de la Nouvelle-Ecosse et de l'Ontario, ainsi qu'un grand nombre de la Colombie Anglaise. Mais ceux-ci contiennent souvent une certaine proportion de "concentrés" pyriteux qui ne peuvent être traités que par la fonte. Le second groupe cemprend les minerais dont la teneur en métaux ne peut être extraite que par la fonte. Dans cette classe se rangent les sulfures aurifères de Rossland, C.A., ainsi que d'autres minerais. On ne peut séparer ces deux groupes d'une manière absolue, ils empiètent l'un sur l'autre. Toutefois, il est indispensable d'adopter la division ci-dessus, sujette à réserves, dans le but de faciliter le classement et les descriptions. On devra aussi se rappeler que les descriptions d'un grand nombre des minerais exposés, ainsi que des gisements dont ils proviennent ne sont pas, à beaucoup près, complètes, un certain nombre de spécimens sont tirés de gîtes encore non exploités, dont la nature exacte, n'a pas encore été étudiée. Parmi les minerais qui doivent être traités par la fonte, un grand nombre ne sont pas assez riches pour être expédiés directement à la fonderie et subissent au préalable, une concentration par voie humide.

Les minerais des provinces de l'Est sont tous traités par voie humide ; les minerais de fonderie sont donc jusqu'ici limités à certains districts de la Colombie Anglaise.

Il a été jugé nécessaire, toutefois, de créer pour la Colombie Anglaise, un troisième groupe de minerais dans lesquels se trouve de l'or, de l'argent et du cuivre, en quantité d'importance. Ils sont généralement d'une nature très complexe, et là où les gisements ne sont pas exploités méthodiquement il est souvent impossible de savoir lequel de ces métaux prédomine. Ces minerais sont classés comme minerais aurifères contenant argent et cuivre. Il va de soi que l'exploitation subséquente, de beaucoup de ces gisements, pourra leur donner un classement plus défini.

En Colombie Anglaise, le centre de production et de traitement des minerais à extraction par voie humide, se trouve dans la Division minière Nelson, West Kootenay, et les "Camps" McKinney et Fairview, dans le district Yale. On y a élevé des ateliers d'extraction pour le traitement de la production de quelque vingt mines.

On rencontre aussi des ateliers sur d'autres points de la Province tel qu'à Alberni, Phillips Arm, Cayoosh Creek, ainsi que dans le East Kootenay.

Le procédé généralement suivi dans ces ateliers est le bocardage et amalgamation de l'or "libre"; les sulfures aurifères qui ne rendent pas le métal par ce simple procédé sont "concentrés," ou enrichis et expédiés à la fonderie. On a aussi commencé l'introduction du procédé au cyanure dans deux ateliers, et ce mode d'extraction promet de se répandre à l'avenir.

Ces minerais aurifères (extraction par voie humide) se rencontrent aussi en dehors des limites des districts ci-dessus. Ils constituent, en beaucoup d'endroits de la province de la Colombie Anglaise, des gîtes métallifères d'importance secondaire. Ils n'ont guère, jusqu'ici, attiré l'attention des mineurs, à cause de l'abondance des minerais "de fonderie." Ce sont des associations de minerais pyriteux, ordinairement de la blende et de la galène, au sein d'une gangue de quartz, l'or étant rarement visible.

Les gîtes sont généralement des veines à épontes bien définies, d'une puissance de deux à trois pieds. Dans certains cas ces veines sont beaucoup plus larges, le minerai payant se trouvant alors concentré dans une certaine zône. Ces veines ne semblent être caractéristiques d'aucune localité ou formation géologique en particulier.

Dans la Division Nelson, les minerais contiennent des valeurs variant de $15 à $30 par tonne. Les minerais des Camps McKinney et Fairview ont à peu près la même teneur moyenne. Dans les districts isolés les valeurs varient de $5 à $40 en or. Ceux ne contenant que la valeur minima ne sont pas rémunérateurs.

Les minerais aurifères contenant argent et cuivre sont répartis sur une grande étendue de la Colombie Anglaise, sans toutefois former un groupe de grande importance ou bien défini. Ce sont généralement des minerais dont les métaux sont extraits par la fonte, mais jusqu'ici la production est limitée à quelques mines. On trouve ces minerais plus fréquemment à l'ouest de la région Kootenay, dans les districts Kamloops et Kettle River, ainsi que le long de la côte, sur les îles Vancouver et Texada. Les valeurs réunies des différents métaux qu'ils contiennent les rendent exploitables.

Les minerais aurifères de la partie Est du Canada sont décrits sous les titres des différentes provinces.

Minerais susceptibles de traitement par voie humide.*

COLOMBIE ANGLAISE.

Concession Jingo Bird, Lac Sproat, Division Minière Alberni, C.A. } .... *W. Lindsay, Alberni, C.A.*

696. Pyrite de fer.

---

* Sous ce titre, on a groupé les minerais dont la teneur en or peut être extraite par broyage ou bocardage, suivi d'amalgamation, chloruration ou traitement au cyanure, ces procédés étant employés séparément ou conjointement, selon la nature des minerais.

Concession Golden Eagle, Creek China, Division Minière Alberni, C.A ....*Mr. Newton, Victoria, C.A.*

693. Pyrite de fer.

Concession Rose Marie, Lac Kennedy, Division Minière côte Ouest Ile Vancouver, District Alberni, C.A. ....*B. Bonthrone, Clayoguot, C.A.*

702. Pyrites aurifères.

Mine Doratha Morton, Phillips Arm, District Nanaimo, C.A. *Fairfield Exploration Co., Vancouver, C.A.*

538. Quartz et pyrites.

Cette concession est située sur la côte de la Colombie Anglaise, au nord de Seymour Narrows. Ce gisement consiste en une série de filons de quartz ayant une direction générale nord-ouest et sud-est, au sein desquels, en certains endroits, on trouve des pyrites de fer aurifères et peut-être aussi de l'or " libre " dans les quartz. La mine Doratha Morton se trouve sur le filon qui a subi le plus de travaux de fouilles et de développement. Elle est située sur l'une des concessions appartenant à la Fairfield Exploration Co., qui en possède une série dans ce district. On a construit un atelier d'extraction à Fanny Bay pour le traitement du minerai de cette mine, qui y est reliée par un tramway, système Bleichert, d'une longueur de 1¼ mille. Ce tramway transporte 10 tonnes à l'heure. Le minerai subit un bocardage dans deux séries de pilons à vapeur, système Morrisson, et est ensuite soumis à l'extraction au cyanure.

Concession Providence, Division minière New Westminster, District Victoria, C.A. *Providence Mining and Development Co.*

689. Quartz aurifère et argentifère.

Mont Island, District Cariboo, C.A........................*Commission géologique.*

1168. Pyrite aurifère.

District Cariboo, C.A....................................*B.C. Mining and Milling Co.*

1170. Pyrite aurifère.

Concession Read Bros., Division minière Quesnel, District Cariboo, C.A. ....*Commission géologique.*

1166. Pyrite aurifère.

Concession Bend d'Or, Rivière Bridge, Division minière Lillooet, C.A. } *Bend d'Or Mines Co. Ltd., Vancouver, C.A.*

506. Quartz aurifère.

Concession Gordon, Creek Harpers, Division Minière Kamloops, District Yale, C.A. } ....*Gordon Mining Co.*

657. Quartz et pyrite.

Concession Noonday, Coal Hill, Division minière Kamloops, District Yale, C.A. } *Noonday Mining Co., Kamloops, C.A.*

660. Quartz aurifère.

Cette concession fait partie d'un groupe de six, situé à environ 11½ milles au sud de Kamloops.—On a fait des travaux de fouilles et de développement sur deux de ces concessions. La "Noonday" a trois puits de fouilles. Le minerai est un quartz contenant de l'or "libre."

Concession Wild West, Fairview, Division minière Osoyoos, District Yale, C.A. } ....*Commission géologique.*

1177. Quartz aurifère.

Concession Brown Bear, Fairview, Division minière Osoyoos, District Yale, C.A. } ....*Commission géologique.*

1178. Quartz aurifère.

Concession Old England, Camp McKinney, Division minière Osoyoos, District Yale, C.A. } ....*H. Nicholson et E. James.*

609. Pyrite et pyrrhotine, avec traces de galène.

Sur cette concession on a percé trois tunnels de 50 à 90 pieds de profondeur, ainsi qu'un plan incliné. Le minerai consiste en pyrites, blende et galène dans un quartz bleuâtre très riche.

Concession Minne-ha-ha, Camp McKinney, Division minière Osoyoos, Dictrict Yale, C.A. } *Minne-ha-ha Gold Mining and Milling, Co., Toronto, Ont.*

610. Quartz aurifère.

Les travaux effectués sur cette concession consistent en 300 pieds de puits et tunnels. Le minerai contient de l'or libre et des sulfures dans une gangue de quartz blanc.

Concession Victoria, Camp McKinney, Division minière Osoyoos, District Yale, C.A. } *Rock Creek Gold Mines, Ltd., Victoria, C.A.*

606. Quartz aurifère.

Concession Fontenoy, Camp McKinney, Division minière, Osoyoos, District Yale, C.A. } *Fontenoy Gold Mining and Milling Co., Camp McKinney, C.A.*

611. Galène et pyrite dans une gangue de quartz.

On a percé sur ce gisement un puits de 80 pieds de profondeur, qui a revélé la présence d'une veine de sulfures d'une puissance de cinq pieds.

Concession Sailor, Camp McKinney, Division minière, Osoyoos, District Yale, C.A. } *Sailor Consolidated Gold Mining and Milling Co., Camp McKinney, C.A.*

612. Galène et pyrite dans une gangue de quartz.

Sur cette concession on a mis à découvert sur une distance de 700 pieds, une veine de forte puissance. On a percé trois puits de fouilles qui exposent des sulfures très riches.

Concession Gold Standard, Camp McKinney, Division minière Osoyoos, District Yale, C.A. } *London Gold Mining and Milling Co., Omaha, E.-U.*

608. Quartz aurifère.

Concession Waterloo, Camp McKinney, Division minière Osoyoos, District Yale, C.A. } .... *Waterloo Gold Mining Co.*

607. Quartz aurifère.

Concession Cariboo-Amelia, Camp McKinney, Division minière Osoyoos, District Yale, C.A. } *Cariboo Consolidated Mining and Milling Co.*

613. Galène et pyrites dans une gangue de quartz.

Cette mine est une des plus importantes du Camp McKinney et est exploitée activement. On en a extrait en 1896, 11,000 onces d'or en lingots. On a l'intention de foncer le puits jusqu'à une profondeur de 350 pieds, et on a déjà percé un grand développement de galeries et tunnels. Le minerai est traité dans un atelier d'extraction comprenant 20

bocards ainsi que des tables d'enrichissement, broyeurs etc. La compagnie possède plusieurs autres concessions, mais en ce moment les efforts de développement et d'exploitation sont concentrés sur la veine Cariboo-Amelia.

Concession Jewel, Camp Long Lake, Division minière Kettle River, District Yale, C.A. } *Jewel Mining Co., Greenwood, C.A.*

628. Tellurures d'or et d'argent, dans une gangue de quartz.

Concession Enterprise, Camp Long Lake, Division minière Kettle River, District Yale, C.A. } *Greenwood Gold Mining Co., Greenwood, C.A.*

627. Tellurures d'or et d'argent dans une gangue de quartz.

Concession Lakeside, Camp Long Lake, Division minière Kettle Rivière, District Yale, C.A. } *Cameron Emerson, Greenwood, C.A.*

626. Tellurures d'or et d'argent dans une gangue de quartz.

Concession Earthquake, Division minière Kettle River, District Yale, C.A. } *Earthquake Consolidated Gold Mining Co., Greenwood, C.A.*

483. Pyrite, gangue de quartz.

Concession Little Bertha, Camp Brown, Division minière Grand Forks, C.A. } *Hunter Kendrick Co., Grand Forks, C.A.*

470. Quartz et pyrite.

Concession Laurier, Camp Brown, Division minière Grand Forks, District Yale, C.A. } ....*R. Clark.*

469. Roche quartzeuse cuprifère.

Concession Roseberry, Creek Carnes, Division minière Revelstoke, West Kootenay, C.A. } *Carnes Creek Consolidated Gold Mining Co., Revelstoke, C.A.*

744. Pyrite aurifère.

749. " "

Cette concession se trouve dans une zone minéralisée aurifère ayant une largeur de cinquante pieds. Dans cette zone se trouve une veine ayant une puissance moyenne de cinq pieds et contenant le minerai payant, qui est un sulfure arsénieux aurifère. Les travaux effectués consistent en plusieurs centaines de pieds de tunnels et galeries.

Concession C. O. D., Bassin Ground Hog, Division minière Revelstoke, West Kootenay, C.A. } *B. C. Alliance Syndicate, Londres, Angleterre.*

745. Quartz aurifère.

Concession Maple Leaf, Bassin Ground Hog, Division minière Revelstoke, West Kootenay, C.A. } *Mammoth Mining Co., Revelstoke, C.A.*

755. Quartz aurifère.

Concession Ole Bull, Bassin Ground Hog, Division minière Revelstoke, West Kootenay, C.A. } *B. C. Alliance Syndicate, Londres, Angleterre.*

752. Quartz aurifère.

Concession Orphan Boy, Bassin Ground Hog, Division minière Revelstoke, West Kootenay, C.A. } .... *F. Davidson, Vancouver, C.A.*

751. Quartz aurifère.

Concession Mulligan, Mont Keystone, Division minière Revelstoke, West Kootenay, C.A. } *MM. McNeil et Levesque, Revelstoke, C.A.*

746. Pyrite aurifère.

Concession Annie, Creek McCulloch, Division minière Revelstoke, West Kootenay, C.A. } *E. E. Erbsloh, Londres, Angleterre.*

753. Quartz aurifère.

Groupe de concessions Lade, Division minière Trout Lake, West Kootenay, C.A. } ....*MM. Lade Bros,* et al.

542. Sidérite décomposée, pyrite de fer et galène.

Sur ce groupe de concessions minières, fut faite la première découverte de minerai d'or " libre " de la division. Jusqu'à présent les travaux n'ont pas été poussés très activement. Plusieurs filons, dit-on, contiennent de l'or " libre " visible à l'œil nu, ainsi que des tellurures.

Concession Millie Mack, Mont Blue Grouse, Division minière Arrow Lake, West Kootenay, C.A. } *Kamloops Mining and Development Co.*

541. Pyrite, arsenopyrite et galène, gangue quartzeuse.

Concession Granite, Division minière, Nelson, West Kootenay, C.A. ..... *Duncan Mines, Ltd, Nelson C.A.*

587. Pyrite de fer.

426. Pyrites de cuivre et de fer.

Concession Athabaska, Mont Toad, Division minière Nelson, West Kootenay, C.A. .... *E. N. Fell, Nelson, C.A.*

718. Minerai aurifère.

Concession Sylvia, Mont Toad, Division minière Nelson, West Kootenay, C. A. ....*C. R. G. O'Driscoll, Nelson, C.A.*

430. Quartz aurifère.

Concession Starlight, Mont Toad, Division minière Nelson, West Kootenay, C.A. *Bureau des Mines de la Colombte Anglaise.*

434. Quartz et pyrite de fer.

Concession Venus, Mont Toad, Division minière Nelson, West Kootenay, C.A. .... *Dr Doolittle, Nelson, C.A.*

489. Quartz ferrugineux.

Concession Dandy, Mont Toad, Division minière Nelson, West Kootenay, C.A. .... *A. H. Kelly, Nelson, C.A.*

715. Galène et chalcopyrite.

Concession Fern, Creek Hall, Division minière Nelson, West Kootenay, C.A. *Fern Gold Mining Co., Nelson, C.A.*

442. Chalcopyrite, gangue de quartz.

514. Chalcopyrite.

Cette mine est située à environ dix milles de Nelson. Le gisement est exploité par deux tunnels. On a construit un atelier d'extraction de dix pilons, lequel est relié à la mine par un tramway. Le minerai a une teneur d'or de $9.25 environ, dont plus de $7 est récolté sur les plaques à amalgamer ; le reste est concentré à l'aide de tables d'enrichissement.

Concession Spodded Horse, Ymir, Division minière Nelson, West Kootenay, C.A. .... *Hank Wade, Ymir, C.A.*

407. Pyrrhotine.

Concession Jubilee, Ymir, Division minière Nelson, West Kootenay, C.A. } *Bureau des Mines de la Columbie Anglaise.*

412. Pyrite de fer.

Concession Blackcock, Ymir, Division minière Nelson, West Kootenay, C.A. } ... *Samuel H. Long, Rossland, C.A.*

433. Galène et pyrite de fer.

Concession Silver Lake, Ymir, Division minière Nelson, West Kootenay, C.A. } ....*P. J. Gleazer, Ymir, C.A.*

512. Galène et quartz.

Concession Dumas, Ymir, Division, minière Nelson, West Kootenay, C.A. } *Bureau des Mines de la Colombie Anglaise.*

398. Galène et pyrite de fer.

Concession Chehalis, Ymir, Division minière Nelson, West Kootenay, C.A. } ....*P. J. Gleazer, Ymir, C.A.*

513. Galène et quartz.

Concession Willcock, Ymir, Division minière Nelson, West Kootenay, C.A. } ....*K. E. McKenzie, Ymir, C.A.*

432. Galène et pyrite de fer.

Concession Ben-Hur, Ymir, Division minière Nelson, West Kootenay, C.A. } *Bureau des Mines de la Colombie Anglaise.*

389. Argilite ferrugineuse.

Concession Tamarac, Ymir, Division minière Nelson, West Kootenay, C.A. } ....*R. McFarlane, Ymir, C.A.*

440. Pyrite aurifère.

Concession Fairmont, Ymir, Division minière Nelson, West Kootenay, C.A. } ....*John Carroll, Nelson, C.A.*

404. Pyrite de fer.

Concession Ymir Bell, Ymir, Division minière Nelson, West Kootenay, C.A. .... *J. S. Masterson, Nelson, C.A.*

391. Pyrite de fer.

Concession Lost Boy, Ymir. Division minière Nelson, West Kootenay, C.A. .... *W. J. Hughes, Ymir, C.A.*

392. Pyrite de fer.

Concession Dundee, Ymir, Division minière Nelson, West Kootenay, C.A. *Dundee Mining Co., Rossland, C.A.*

431. Pyrrhotine.

Concession Porto-Rico, Ymir, Division minière Nelson, West Kootenay, C.A. *Can. Pac. Exploration Co., Nelson C.A.*

438. Pyrrhotine et chalcopyrite aurifères.

Concession Nell K., Ymir, Division minière Nelson, West Kootenay, C.A. ....*Finley McLeod, Nelson, C.A.*

393. Pyrrhotine.

Concession Hidden Treasure, Ymir, Division minière Nelson, West Kootenay, C.A. *Geo. W. Richardson, Rossland, C.A.*

396. Minerai d'or.

Mine Ymir, Ymir, Division minière Nelson, West Kootenay, C.A. .... *Ymir Gold Mine Co., Ltd.*

766. Quartz aurifère et blende.

766*a*. Galène et blende.

766*b*. Quartz aurifère et galène.

766*c*. Quartz aurifère et pyrite de fer.

Le minerai de cette mine consiste en quartz contenant de la galène, de la pyrite et de la blende, aurifères. La veine est exploitée par des tunnels, et on pousse activement les travaux de développement.

Concession Exchequer, Division minière Nelson, West Kootenay, C.A. ....*Exchequer Gold Mining Co.*

437. Minerai d'or.

Concession Clarence, Division minière Nelson, West Kootenay, C.A. ....*J. A. Gilkin, Nelson, C.A.*

408. Galène et pyrite de fer.

Groupe Queen, Creek Wolf, Division minière Nelson, West Kootenay, C.A. *MM. Waldie et Turner, Nelson, C.A.*

390. Pyrite de fer.

Concession Henderson, Creek McMurdo, Division minière Golden, East Kootenay. C.A. ....*Commission géologique.*

1179. Quartz aurifère.

Concession Lexington, Creek Porcupine, Division minière Golden. East Kootenay, C.A. *MM. Wells Bros., Rossland, C.A.*

962. Pyrite et quartz.

Concession Mogul, Spillimachene Middle Forks, Division minière Golden, East Kootenay, C.A. ....*John Henderson, Golden, C.A.*

963. Pyrite et quartz.

Concession Flying Dutchman, Spillimachene Middle Forks, Division minière Golden, East Kootenay, C.A. ....*MM. Foster et McDermott.*

970. Pyrite.

La roche encaissante est un schiste très abondant dans ce district, qui est coupé par des veines de quartz de un à quatre pieds de largeur, contenant des sulfures de fer. La valeur du minerai dépend entièrement de la quantité de sulfures présents, le quartz ne contenant pas d'or "libre."

Concession R. E. Burns, Spillimachene Middle Forks, Division minière Golden, East Kootenay, C.A. ......*R. Fotheringham, Ottawa, Ont.*

980. Pyrite et quartz.

Cette concession est située près du centre du Bassin Bobbie Burns. Le minerai de ce bassin comprend des veines de quartz contenant des quantités variables de sulfures de fer aurifères. La roche encaissante consiste en schistes, et les veines de quartz ont des puissances de un à quatre pieds. L'or se trouve dans les sulfures. Un essai d'extraction sur un

chargement de 70 tonnes a rendu, dit-on, 2 dwt. 3 grains d'or par tonne, en or libre ; alors que les " tailings " contenant les sulfures accusaient une teneur beaucoup plus élevée.

Concession International, Spillimachene Middle Forks, Div. minière Golden, East Kootenay, C.A. } ....*J. Spink & Co., Toronto, Ont.*

983. Pyrite et quartz.

Sur cette concession on a mis à découvert deux veines de quartz que l'on a suivies sur une longueur de plusieurs centaines de pieds. On a fait quelques travaux sur ces veines ; la minéralisation consiste en sulfures qui sont aurifères. La concession " Favorite." (No 958) est adjacente à l'International et les veines s'y prolongent.

Concession Favorite, Spillimachene Middle Forks, Division minière, Golden, East Kootenay, C.A. } *MM. Stark & Dainard, Golden. C.A.*

958. Quartz et pyrite.

Concession Highland Mary, Bassin Burns, Division minière Golden, East Kootenay, C.A. } ....*H. E. Forster, Golden, C.A.*

957. Pyrite et quartz.

Concession Bald Mountain, Quartz Creek, Division minière Golden, East Kootenay, C.A. } *Bald Moutain Mining Co., Calgary, T.N.O.*

965. Quartz aurifère.

Concession Thunder Hill, Lac Upper Columbia, Div. minière Windermere, East Kootenay, C.A. } *Thunder Hill Mining Co., Victoria, C.A.*

950. Pyrite et quartz.

Concession Big Chief, Boulder Creek, Division minière Fort Steele, East Kootenay, C.A. } ......*A. B. Grace, Fort Steele, C.A.*

783. Quartz aurifère avec galène, pyrites de cuivre et de fer.

Concession Old Abe, Rivière Bull, Division minière Fort Steele, East Kootenay, C.A. } ....*R. O. Jennings, Fort Steele, C.A.*

552. Minerai d'or.

Concession Gold Bug, Perry Creek, Division minière Fort Steele, East Kootenay, C.A. } *N. A. Wallinger, Fort Steele, C.A.*

778. Quartz aurifère.

Concession Aldine, Canon Horseshoe, Division minière Fort Steele, East Kootenay, C.A. } ....*J. Mean, Fort Steele, C.A.*

550. Gangue ferrugineuse.

Concession Rossland, Skookumchuck Creek, Division minière Fort Steele, East Kootenay, C.A. } ....*J. Mean, Fort Steele, C.A.*

1017. Minerai aurifère pyriteux.

ONTARIO.

Les roches Archéennes occupent la plus grande partie de la province d'Ontario, et comprennent de nombreuses étendues de roches Huroniennes. Ces dernières renferment un grand nombre de veines dont le caractère aurifère est connu depuis longtemps. Toutefois, différentes causes ont retardé le développement de l'industrie minière, et ce n'est que dernièrement que l'exploitation des filons aurifères de cette province a pris des proportions relativement considérables. Depuis quelques années l'industrie minière s'est développée dans les districts connus, et de nouvelles régions ont été découvertes ; de telle sorte qu'à présent un grand nombre de filons aurifères sont exploités, et beaucoup d'entreprises minières de cette province sont très rémunératrices.

Les principales régions aurifères de l'Ontario sont, les environs de Shoal Lake, Lake of the Woods, Rainy River, Seine River, Shebandowan Lake, etc., tous à l'ouest de Thunder Bay ; on fait aussi des travaux d'exploration et de recherches à l'est de ce point, savoir, à Jackfish Bay, et à Michipicoten, sur la rive nord du Lac Supérieur, ainsi qu'autour du Lac Wahnapitae, au nord de Sudbury.

On exploite aussi des veines aurifères dans les parties plus connues de la province, dans les comtés de Hastings et de Frontenac.

La plupart des districts aurifères de la province produisent un minerai "free milling," qui peut être traité directement par amalgamation, tandis qu'en certains endroits, notamment dans plusieurs filons du comté de Hastings, le métal, étant associé à des sulfures d'arsenic et autres, est beaucoup plus difficile à extraire.

En 1891 la valeur de l'or produit dans la province d'Ontario, n'était que d'environ $2,000 alors qu'en 1899 la production s'élevait à plus de $420,000.

Mine Mikado, Lac Shoal, Lake of the Woods, Ont. } *Mikado Gold Mining Co., Londres, Angleterre.*

160. Quartz aurifère.

362. Quartz aurifère, montrant de l'or libre.

Le minerai de la mine Mikado est d'une richesse exceptionnelle, et ce fait est une des causes de la renommée de la région du Lac Shoal. La formation consiste en une roche verdâtre (greenstone), avec des étendues de granit intrusif. La veine principale se trouve en partie dans la zone de contact du granit et du greenstone, et en partie dans le granit même. Dans la mine, elle a une puissance moyenne de quatre pieds. Sur la veine No 2 on a foncé un plan incliné. A son affleurement la veine n'avait qu'une épaisseur de deux pouces et accusait à l'analyse une teneur de $200 en or par tonne. Le fonçage du puits révéla qu'elle s'élargissait en profondeur, et à 65 pieds de la surface elle atteignait une puissance de six pieds, mais la teneur en or avait diminué presque proportionnellement.

Le matériel d'extraction et de roulage de cette mine est très complet ; les ateliers où se fait le traitement du minerai comprennent quatre jeux de cinq bocards chacun, concasseurs, appareils à amalgamation etc. ; on élève en ce moment un atelier de traitement au cyanure. Le puits principal a atteint une profondeur de 240 pieds.

La mine comprend les concessions minières D 147, 148 et 149.

Mine Bullion, Lake of the Woods, Ont. } *Bullion Mining Co. of Ontario, Rat Portage, Ont.*

362. Quartz aurifère.

Cette mine est adjacente à la mine Mikado. Elle est située sur la concession D 232. On y fait des travaux de fouilles et de développement ; on y installe un matériel d'exploitation.

Mine Great Granite, Lac Echo, Lake of the Woods, Ont. } *The Great Granite Gold Mining and Development Co. of Ontario, Toronto et Buffalo.*

364. Quartz aurifère.

Cette compagnie possède plusieurs concessions, comprenant quelques milliers d'acres, dans les environs de la mine Mikado. On a fait des travaux de recherches et de développement sur plusieurs points. D'après les travaux faits jusqu'ici, la concession No E 272 semble donner les résultats les plus encourageants.

Mine Sirdar, Lac Shoal, Lake of the Woods, Ont. } *Toronto and Western Mines Development Co. of Ontario, Toronto, Ont.*

358. Quartz aurifère.

358*a*. Schiste amphibolique siliceux.

La mine Sirdar est située sur la concession D 410, et est adjacente à la mine Mikado (voir le No 160, page 29). La formation est un granit, le même que celui trouvé dans une partie de la mine Mikado. La veine a, parait-il, une puissance de trois à sept pieds, et les analyses du minerai sont très favorables. La gangue consiste en un granit quelque peu décomposé, imprégné de quartz et de pyrite.

Pointe Sirdar, Lac Shaol, Lake of the Woods. Ont. } *Toronto and Western Mines Development Co. of Ontario, Toronto, Ont.*

359. Quartz aurifère.

Péninsule Sirdar, Lac Shoal, Lake of the Woods, Ont. } *Sirdar Gold Mining Co., Toronto, Ont.*

308. Or, dans une gangue schisteuse.

308*a*. Minerai de la veine No. 5.

308*b*. " " No. 7.

Concession D 410, Sirdar, Lac Shoal, Lake of the Woods, Ont. } *Sirdar Gold Mining Co., Toronto, Ont.*

309. Or, dans une gangue de quartz.

Mine Triggs, Lake of the Woods, Ont. } *Triggs Gold Mining Co., of Ontario, Rat Portage, Ont.*

288. Quartz aurifère renfermant pyrrhotine et chalcopyrite.

Cette mine comprend trois concessions, McA. 56, 129 et 148, ayant une étendue de 113 acres. Le minerai riche consiste en zônes de quartz et de roches verdâtres, ayant une direction est et ouest, et situées sur la crête d'une colline. Il y a deux de ces veines, distantes de 150 pieds l'une de l'autre. Le quartz donne à l'analyse une forte teneur d'or et le "greenstone," entre les deux veines, en contient aussi.

Mine Wimor, Rat Portage, Ont....... { *The Rainy River Gold Mining Co., Rat Portage, Ont.*

282. Quartz aurifère.

Mine Black Sturgeon, Rat Portage, Ont. } *MM. P. Culligan & F. W. Gilchrist, Rat Portage, Ont.*

281. Quartz aurifère.

Cette propriété comprend les lots 11 et 12, canton Jaffray ; le gîte aurifère fut découvert en 1896. La roche encaissante consiste en granit et schistes, avec quelques étendues de roches trappéennes verdâtres.

Mine Treasure, Rat Portage, Ont................*A. B. Upton, Rat Portage, Ont.*

274. Quartz aurifère avec pyrrhotine.

Mine Scramble, Lake of the Woods, Ont. } *The Scramble Gold Mining Co. of Ontario, Rat Portage, Ont.*

271. Quartz aurifère.

Cette mine est située près de Rat Portage, sur les lots 13 et 14 du canton Jaffray. Le gîte est un exemple typique de fahlband. La roche est un schiste micacé ou schiste chloritique-micacé ; la composition de la veine ne diffère de celle de la roche encaissante qu'en ce qu'elle est fortement imprégnée de pyrites. La veine principale a une direction nord-est et sud-ouest, et on peut la suivre sur une distance de 650 verges. Il y a une largeur de trente pieds de minerai.

Mine Nora, Lake of the Woods, Ont. } *The Maple Leaf Gold Mining Co., Chatham, Ont.*

280. Quartz aurifère contenant de la pyrite et moucheté de taches nickelifères et cuprifères.

Mine Victoria, Lake of the Woods, Ont. } *The Rainy River Gold Mining Co., Ltd., Rat Portage, Ont.*

283. Quartz aurifère.

Mine Gold Hill, (maintenant Mine Britannia), Big Stone Bay, Lake of the Woods, Ont. } *Britannia Gold Mining Co., B. Sawyer, Westmount, Qué.*

159. Quartz aurifère.

Cette veine est formée par le remplissage d'une fissure ; elle consiste en quartz blanc, contenant des sulfures ; la roche encaissante est massive et de couleur verdâtre ; sous le microscope elle semble être composée de hornblende, ayant remplacé le pyroxène. Le puit a atteint une profondeur de 125 pieds. On a construit un atelier d'extraction qui comprend un jeu de dix bocards, tables Frue, appareils à amalgamer, etc.

Concession No 281, Lake of the Woods, Ont. } *L. Wiley Ward, Pleasantville, Pennsylvania, E.U.*

213. Quartz aurifère.

Concession Pixley, No 72, Lake of the Woods, Ont. } *Mrs. Hopkins, Pleasantville, Pennsylvania, E.U.*

212. Quartz aurifère.

Concession Peggy, No 282, Lake of the Woods, Ont. } *A. B. Blackington, Michipicoten, Ont.*

217. Quartz aurifère.

Concession Lyla, Lake of the Woods, Ont. } ...... *R. W. Edey, Michipicoten, Ont.*

210. Quartz aurifère.

Mine Sultana, Lake of the Woods, Ont. } ......*J. F. Caldwell, Winnipeg, Man.*

158. Quartz aurifère.

367. " "

Cette mine, qui a produit d'une manière constante depuis le commencement de son exploitation, est située sur la concession 42 X, et comprend une superficie de 27 acres. Les lettres patentes de la concession furent émises en 1888 ; en 1890 J. F. Caldwell en devint propriétaire. On commença les fouilles en 1890 et l'exploitation en 1892 ; depuis lors les travaux ont continué, sans aucune interruption.

Le minerai est un quartzite dans une roche encaissante de schistes chloritiques et amphiboliques de la formation Keewatin. Les gîtes importants comprennent la veine Crown Reef et deux amas de forme lenticulaire dont l'un, à un certain endroit, a une largeur de 66 pieds.

L'atelier d'extraction, que l'on a agrandi en 1898, comprend trente bocards, six tables Frue, un matériel pour le traitement à la chloruration, etc. On peut y traiter 80 tonnes par 24 heures. Le puits a une profondeur de 400 pieds, et on poursuit les travaux de développement, bien en avant de l'abatage.

Mine Swede Boys, Lac Little Turtle, Lake of the Woods, Ont. } *The Headlight Gold Mining and Exploration Co. of Ontario, Mine Centre, Ont.*

365. Quartz aurifère.

Cette mine est située sur la concession 238 E, à environ huit milles de Mine Centre. On a fait des travaux sur un gisement de fahlband, de schistes de couleur foncée avec quartz intercalé.

Lake of the Woods, Ont. .... *Bureau des Mines de l'Ontario.*

361. Quartz aurifère, provenant de diverses mines.

Mine Lizzie, Lac Sturgeon, Lake of the Woods, Ont. } *The Virginia Gold Mining Co. of Ontario, Rat Portage, Ont.*

366. Quartz aurifère.

Mine Crown Point, Lake of the Woods, Ont. } .... *Crown Point Mining Co.*

737. Quartz aurifère.

Concession H. W. 409, Lac Sandy, près du lac Minnietakie, Ont. } *Ruby Reef Mining Co., London, Ont.*

738. Pyrite aurifère.

Mine Triumph, Canton Haycock, Lake of the Woods, Ont. } ....*Col. Engledue, Londres, Ang.*

155, Quartz aurifère.

Cette mine comprend les lots X 33 et P 247. Cette concession est à huit milles au sud-est de Rat Portage. La veine est un remplissage de quartz dans une roche encaissante de diabase verdâtre décomposée. Le quartz contient une grande quantité de sulfures, ainsi que de l'or libre. On a foncé un puits qui a atteint une profondeur de 226 pieds.

Mine Régina, Lake of the Woods, Ont. } *Régina Gold Mining Co. de Londres, Angleterre.*

153. Quartz aurifère

360. Quartz aurifère montrant de l'or libre.

Cette mine comprend les concessions 566P et 567P. Sur la première on a mis à découvert trois veines distinctes. La principale a une direction nord et sud. La partie nord de la veine se trouve dans le granit et la partie sud dans une roche trappéenne. On a foncé le puits sur le contact du granit avec la roche trappéenne. La puissance moyenne de le veine de quartz est de quatre à cinq pieds. En 1898 le puits principal avait atteint une profondeur de 452 pieds, sa section étant de 6 pieds sur 10. On avait aussi, à cette époque, percé 2,240 pieds de tunnels et de galeries. Le matériel du moulin d'extraction comprend sept jeux de deux bocards chacun, (bocards à vapeur Tremaine). Il y a aussi un atelier complet pour le traitement au cyanure.

Concession Mephisto, Lake of the Woods, Ont. } ....*D. S. Culbert Wawa, Ont.*

215. Minerai aurifère et pyrite de cuivre.

Concession Lincoln, No 451, Lake of the Woods, Ont. } *A. F. Brown, Sault Ste-Marie, Ont.*

214. Minerai aurifère avec pyrrhotine et pyrite de cuivre.

Concession Lily of the West, Lake of the Woods, Ont. } ....*John Noel, Wawa. Ont.*

216. Minerai aurifère, avec pyrite de cuivre.

Concession K 65, Lac Shebandowan, District Thunder Bay, Ont. } *MM. Hammond, Folger, McMillan et McKenzie.*

759. Minerai aurifère avec pyrite de cuivre.

Cette concession est située à l'est du Lac Round. On y a foncé deux puits à une profondeur de 50 pieds.

Mine Lower Neepawa, Lac Manitou, Ont. } *Neepawa Gold Mining Co, of Ontario, Rat Portage, Ont.*

273. Quartz aurifère.

Cette mine est située sur la rive nord-ouest du lac Manitou Inférieur, et comprend la concession H. W. 54, laquelle a une superficie de 40 acres. La roche encaissante est un schiste chloritique.

Mine Victory, Lac Manitou, Ont.................*Gold Reefs Co. of Ottawa, Ont.*

289. Quartz aurifère, contenant de la chalcopyrite.

La mine Victory, (Concession Mc 28) est située près de Triggs. On y a fait quelques travaux de fouilles. Le quartz, à un certain endroit, a une largeur de 35 pieds, mais la teneur en or du minerai est peu élevée.

Mine Foley, Lac Shoal, District Rainy River, Ont. } *Foley Gold Mining Co. of Toronto, Toronto, Ont.*

154. Quartz aurifère (quatre spécimens).

La mine Foley est la plus importante du district de Shoal Lake, ou Rivière Seine Inférieure. Elle comprend trois concessions. La roche est granitique, contenant un grand nombre de veines de quartz. On compte jusqu'à trente-deux filons sur ces concessions. On a foncé onze différents puits de recherches sur plusieurs veines, mais les travaux sont maintenant concentrés sur le puits nord, foncé sur le filon Bonanza ;

ce puits a atteint une profondeur de 420 pieds, on a percé des galeries et fait d'autres travaux souterrains. Dans le puits principal, jusqu'à deux cents pieds de la surface, le filon a une puissance variant de 13 à 19 pouces. Au dessous de cette profondeur, sa puissance moyenne est de quatre pieds et gagne beaucoup en richesse.

L'outillage comprend un atelier d'extraction de 20 bocards, et des appareils d'enrichissement ; la mine est reliée au moulin par un tramway d'une longueur de 4,380 pieds.

Mine Olive, Rivière Seine Inférieure, Ont. } *The Olive Gold Mine Co. of Lower Seine, Winnipeg, Man.*

284. Quartz aurifère.

Cette propriété comprend les concessions G 60 et G 61 ; elle est située à l'extrémité ouest du Lac Little Turtle. Il y a deux veines qui coupent la concession. Celle sur laquelle les travaux les plus importants ont été exécutés, consiste en un filon de quartz mince, mais très riche, encaissé dans un schiste verdâtre qui est aurifère sur une largeur de un pied de chaque côté du quartz.

En janvier 1899 le puits principal avait atteint une profondeur de 223 pieds, et on avait percé environ 300 pieds de galeries. On a construit un moulin de dix bocards.

Concession S. V. 229, Lac Minnietakie, Ont. } ...... *W. O. Whiting, Wabigoon, Ont.*

272. Quartz aurifère.

Island Falls, Rivière Seine, Ont....... } *James Hammond, Fort William, Ont.*

249. Quartz aurifère.

Mine Decca, Rivière Seine Inférieure, Ont. } ....*Decca Mining Co. of Montreal.*

275. Quartz aurifère, contenant de la pyrite et de la galène.

Cette concession (K 222), comprend 40 acres ; elle est située à trois milles au nord de Mine Centre. Un grand nombre de veines de quartz coupent une roche granitique. On fait des travaux sur deux filons, dont la puissance varie de quelques pouces à six ou sept pieds.

Mine Lucky Coon, Rivière Seine Inférieure, Ont. } *Lucky Coon Gold Mining Co., Mine Centre, Ont.*

290. Quartz aurifère, contenant de la galène.

Cette mine est située au nord de l'extrémité est du Lac Shoal, à mi-chemin entre ce lac et le lac "Vermilion." Elle comprend la concession 655 P, qui a une superficie de 167 acres. On y rencontre deux veines puissantes et un certain nombre de filons minces ; le minerai consiste en un quartz imprégné de sulfures. On a installé un petit moulin de cinq bocards, qui fut mis en opération pendant un mois. Il n'y a pas d'atelier pour concentrer et traiter les sulfures.

Mine Manhattan, Rivière Seine Inférieure, Ont. } *Manhattan Gold Mining Co. of Canada, Montréal, Qué.*

277. Quartz aurifère.

Mine Golden Crescent, Rivière Seine Inférieure, Ont. } *Golden Crescent Mining and Exploration Co.*

279. Quartz aurifère.

Mine Alice A, Rivière Seine Inférieure, Ont. } *American-Canadian Gold Mining Co., Duluth, E.U.*

285. Quartz aurifère.

Cette mine est sur la concession K 191, désignée autrefois sous le nom de concession Archibald. Elle est située au nord du lac Wild Potato, à quelques milles de Mine Centre, et comprend environ quatre-vingts acres. Selon le Dr. Coleman, la roche encaissante est un schiste felsitique de la formation Keewatin. Les filons sont irréguliers, mais on rapporte que la roche encaissante est aussi aurifère. Un essai sur un échantillon de 10 tonnes, fait au moulin de la Mine Olive, donna un rendement de $11.38 par tonne. On a monté à la mine, en 1899, un jeu de deux bocards à vapeur système Tremaine.

Mine Gold Bug, Rivière Seine Inférieure, Ont. } *Gold Bug Mining Co. of Ontario, Mine Centre, Ont.*

276. Quartz aurifère, contenant de la galène et de la chalcopyrite.

Cette mine est adjacente à la mine Alice A.

Mine Ferguson, Rivière Seine Inférieure, Ont. } *Golden Crescent Gold Mining and Exploration Co., Mine Centre Ont.*

278. Quartz aurifère.

Cette mine comprend les concessions minières A.L. 110, A.L. 111 et K. 223. On y a mis à découvert huit filons de quartz dans une roche encaissante ayant un caractère granitique. Trois de ces filons paraissent être importants, l'un d'eux ayant une puissance de 2 à 3½ pieds. On y commença les travaux en 1895 ; on a érigé un petit moulin de trois bocards.

Mine Golden Star, Rivière Seine Inférieure, Ont. } *Golden Star Mining and Exploration Co. of Ontario, Toronto, Ont.*

287. Quartz aurifère, contenant de la galène et de la chalcopyrite.

Cette mine comprend les concessions minières A.L. 114 et 116, situées à 4½ milles de Mine Centre. La roche encaissante est un schiste verdâtre, de la diorite et un trapp à grain très fin. Le gîte comprend un large dyke de felsite et un certain nombre de veines de quartz d'une largeur de quelques pouces, remarquées en plusieurs endroits. Ces filons sont riches, quoiqu'on ne les considère comme n'étant que d'importance secondaire, à cause de leur faible puissance. Le gîte principal est le dyke, désigné sous le nom de "Hunky Vein." On trouve dans ce dyke des dépôts de quartz en amas lenticulaires.

Un essai au moulin, sur un échantillon de 500 lbs, rendit $49 à la tonne, dont 80% était de l'or libre. En janvier 1899, le puits avait atteint une profondeur de 376 pieds, et on avait percé 800 pieds de galeries. On a érigé un atelier de bocardage à un demi mille de la mine ; on y transporte le minerai par un tramway aérien, système Otto.

Concession 393 X, Rivière Seine, Ont. } *Sirdar Gold Mining Co., Toronto, Ont.*

310. Quartz aurifère.

Mine Sawbill, Rivière Seine Supérieure, Ont. } *Sawbill Gold Mining Co., Hamilton, Ont.*

156. Quartz aurifère.

Concession minière 313 X. La roche prédominante est un granit décomposé, avec des bandes de schistes verdâtres. On a découvert plusieurs filons. Le principal, ou veine Sawbill, contient de la pyrite de fer, chalcopyrite, galène et un peu d'or libre. Il y a un moulin, contenant deux jeux de cinq bocards chacun, ainsi que des appareils d'enrichissement. En novembre 1898 le puits avait atteint une profondeur de 230 pieds, et il y avait 650 pieds de galeries complètement percés.

Hammond Reef, Rivière Seine Supérieure, Ont. } *Hammond Reef Gold Mining Co. of Toronto, Ont.*

197. Quartz aurifère.

Ce gisement fut découvert par un Indien qui y attira l'attention de M. Hammond. On peut le suivre sur toutes les concessions, depuis 316 X jusqu'à 321 X ainsi que sur les numéros 337 X et 338 X. Ce gisement consiste en une zone de granit fissuré et ayant subi des altérations. Les interstices se sont remplis de quartz, qui agit comme lien ou ciment. On le suit facilement sur une distance de trois ou quatre milles ; il a une

direction du nord-est au sud-ouest. Les limites de ce gîte ne sont pas bien définies ; en tant que l'on a pu s'en assurer, il a, à sa plus grande largeur, une puissance de 462 pieds, et une centaine de pieds à la partie la plus étroite. Divers essais industriels, au moulin, ont donné des rendements de $6 à $7 à la tonne.

Un atelier d'extraction, comprenant dix bocards, est en opération depuis octobre 1897. Cet atelier d'extraction est insuffisant pour le traitement économique d'une si large masse de minerai dont la teneur est peu élevée ; ce n'est guère qu'un moulin d'essai. Jusqu'ici les travaux d'exploitation se sont faits à ciel ouvert, et on dit avoir atteint des résultats satisfaisants. La mine et le moulin sont reliés par un tramway.

Mine Indépendance, Lac Manitou, Ont. } *Manitou Lake Gold Mining Co., of Minnesota, Wabigoon, Ont.*

286. Quartz aurifère.

Cette propriété comprend la partie sud du lot 11, concession III et une partie des lots 11 et 12, concession II, du canton Bennett. Les roches prédominantes sont des schistes séricitiques et felsitiques, similaires à la roche encaissante des mines Olive et Alice A. Ces trois mines se trouvant sur une même ligne, sont probablement situées sur la même lisière de schistes. La mine Indépendance est à 20 milles à l'est de la mine Olive. Les filons sont minces, mais très riches, et un essai de la roche encaissante adjacente aux filons payants, donna un rendement de $7.35 par tonnes. Les filons eux-mêmes, ont donné des résultats s'élevant jusqu'à $145 la tonne. On a érigé un moulin de 5 bocards.

Concession H. W. 416, New Klondike, Ont. } *Hon. Rob. Watson et J. M. Monroe, Manitoba.*

241. Quartz aurifère.

241*a*. " "

241*b*. " "

Le district du " New Klondike " comprend cette partie de la contrée au sud de la ligne du chemin de fer Canadien Pacifique, entre les gares Taché et de Brulé. L'étendue, qui semble promettre les meilleurs résultats, se trouve à une courte distance de la ligne de chemin de fer et ne comprend que quelques milles carrés. La roche prédominante est un felsite, mais on remarque aussi du trapp. La zone de contact avec le granit se trouve à trois ou quatre milles de la voie ferrée. La concession H. W. 416 d'où proviennent les échantillons exposés a une superficie de quarante acres.

Lake of the Woods, Ont .... *E. May, St. Catharines, Ont.*

208. Pyrites de fer.

Concession Harper, No 325, Lake of the Woods. ......*R. W. Edey, Michipicoten, Ont.*

209. Quartz et pyrites de fer aurifères.

Mine Huronian, Lot H. 1, Canton Moss, Thunday Bay, Ont. ....*Commission Géologique.*

191. Quartz aurifère, contenant argent, tellurium, antimoine et plomb.

La mine Huronian est située au centre du canton Moss. La roche encaissante est un schiste chloritique verdâtre. La veine a une puissance de six à dix pieds et affleure sur une distance considérable. Le quartz contient des pyrites de fer et de cuivre, de la galène, de la sylvanite et de l'or libre. En 1872 on a extrait deux cents tonnes de minerai. On érigea en 1883 un atelier d'extraction de dix bocards et appareils d'enrichissement, ainsi qu'un atelier d'extraction à la chloruration. On suspendit les opérations du moulin en 1885. Avec des améliorations dans les moyens de transport, il serait possible de recommencer l'exploitation de cette mine d'une manière rémunératrice.

Mine Empress, Bay Jackfish, Lac Supérieur, Ont. *Empress Gold Mining Co., Fort William, Ont.*

157. Quartz aurifère.

Cette mine comprend les concessions minières R 569, R 567 et R 568, chacune ayant une superficie de 160 acres. La société Empress Gold Mining Co., formée en 1896, acquit aussi le lot 569. On a fait des fouilles sur quatre veines, ayant des puissances de quatre à huit pieds. On a construit un atelier comprenant dix bocards. Tout travail est, en ce moment, suspendu à la mine.

Concession Y 103, Michipicoton, Ont................*J. J. Mackey, Wawa, Ont.*

211. Quartz aurifère, contenant de l'or visible.

Cette concession est sur la rive sud du lac Wawa ; le gisement fut découvert par un indien. Il est maintenant la propriété de J. J. Mackey et J. L. Caverhill. Ce fut la première découverte dans la région. On a reconnu l'existence de plusieurs veines et on rapporte que les analyses du minerai ont donné d'excellents résultats.

Michipicoten, Ont.......................... *Diamond Jubilee Mining Development Co. of Ontario, Toronto, Ont.*

109. Quartz aurifère.

Concession Mariposa, No 319, Michipicoten, Ont. .... *W. H. Lewis, Detour, Mich.*

218. Quartz aurifère.

Mine Leckie...*Orford Copper Co., New York.*

238. Blende et pyrite de fer aurifères.

Lac Net, Lac Temagami, Ont........................*Bureau des Mines de l'Ontario.*

725. Arsenopyrite et pyrite de fer.

Le minerai de ce gisement a révélé à l'analyse une forte proportion d'arsenic et une valeur notable d'or. Il consiste en un quartz diaphane que l'on trouve en filons et en amas dans des roches Huroniennes et roches éruptives associées.

Mine Belmont, Canton Belmont, S. E. ¼ lot 21, Comté Peterborough, Ont. — *Cordova Exploration Co., Marmora, Ont.*

231. Quartz aurifère 2½ onces par tonne.

231*a*. " " 3 " "

231*b*. " " 1½ " "

231*c*. " " 1 " "

231*d*. " " 10 pennyweights par tonne, richesse moyenne.

On pousse les travaux de développement de cette mine, avec activité ; on a foncé quatre puits et percé plusieurs centaines de pieds de galeries. On a construit un atelier d'extraction comprenant dix bocards et des appareils d'enrichissement.

Mine Ledyard, Canton Belmont, E. ½ Lot 19, Con. I, Comté Peterborough, Ont. — *Ledyard Gold Mining Co., Toronto, Ont.*

152. Quartz aurifère.

On trouve cette mine, coupant des schistes talqueux et chloritiques. On a construit un moulin, contenant un broyeur Huntingdon d'une capacité de vingt tonnes par jour. Des analyses du minerai de la veine ont accusé, comme résultat, une teneur de $12 par tonne. Une autre veine affleure sur cette concession ; cette dernière a, dit-on, donné $23 par tonne à l'analyse.

Mine Deloro, Canton Marmora, Comté Hastings, Ont. } *Canadian Gold Fields Co., Marmora and London, England.*

242. Mispickel aurifère.

151. Quartz contenant de l'arsenopyrite.

Cette concession, qui comprend 525 acres, est située à un mille de la gare du Central Ontario Railway, à Marmora. Le gisement, qui est exploité, n'est pas une veine à épontes définies, mais plutôt une zone brisée, dont les fissures et les interstices ont subi une remplissage de quartz, calcite, mispickel et pyrites de cuivre et de fer. Cette lisière de roche fissurée, contenant du minerai, apparaît sur une distance considérable. Elle a une largeur moyenne d'environ cinq pieds, variant d'un minimum de un pied à un maximum de vingt-cinq. On aperçoit quelquefois de l'or libre dans le quartz, mais les meilleures teneurs en or sont données par une association de quartz et de sulfure d'arsenic.

L'exploitation est importante. Il y a deux puits d'extraction et un puits d'aérage ainsi qu'un développement de plus de 1,100 pieds de tunnels et galeries. L'atelier de traitement du minerai est très bien monté. L'extraction de l'or se fait par le procédé au bromo-cyanure. Une moyenne de douze analyses du minerai révèle une teneur de $39.47 par tonne.

Actinolite, Comté Hastings, Ont.................. *Joseph James, Actinolite, Ont.*

220. Mispickel aurifère No 2.

220*a*. " " No 3.

220*b*. " " No 4.

220*c*. " " No 5.

Mine Diamond, Canton Madoc, Lot 14, Con. X, Comté Hastings, Ont. } .....*D. E. K. Stewart, Madoc; Ont.*

171. Gneiss micacé, contenant des veinules de quartz aurifère, provenant de la veine nord.

172. Quartz et pyrites, aurifères, veine sud.

Cette mine est située à environ huit milles au nord-est du village Madoc.

Canton Elzevir, Lot 25, concession IV, Comté Hastings, Ont. } ....*Bureau des Mines de l'Ontario.*

678. Quartz aurifère et argentifère, contenant chalcopyrite, galène et tétrahédrite.

Mine Helena, Canton Barrie, Comté Frontenac, Ont. ......*A. W. Chrisholm, Tweed, Ont.*

673. Quartz aurifère, contenant chalcopyrite, tétrahédrite et pyrite de fer.

Mine Boerth, près Plevna, Comté Frontenac, Ont. *The Boerth Mining Co., Clarendon, Ont.*

205. Quartz aurifère.

Mine Little Doris, Canton Clarendon, Comté Frontenac, Ont. ....*T. J. Watters, Ottawa, Ont.*

672. Quartz aurifère, contenant chalcopyrite, bornite, tétrahédrite et pyrite.

On dit que ce minerai a rendu à l'analyse : or $10.14, argent, $5.75, cuivre 1.87 %.

NOUVELLE-ECOSSE.

En Nouvelle-Ecosse, les roches aurifères forment une large lisière, de dix à soixante-dix milles, longeant la côte de l'Océan Atlantique sur un développement de 260 milles. Elles couvrent environ la moitié du territoire de la province, l'île du Cap Breton non incluse, et on peut estimer leur superficie à environ 8,500 milles carrés. Environ 3,500 milles carrés de cette éteudue sont couverts par un granit, laissant donc, aux roches aurifères proprement dites, une superficie de 5,000 milles carrés. On croit pouvoir rapporter ces roches à l'époque Cambrienne inférieure. On les partage en deux divisions, un groupe inférieure de quartzites et un étage supérieur consistant en schistes. La division inférieure a une puissance reconnue de 16,000 pieds, et consiste principalement en quartzites felsitiques de couleur gris-verdâtre, tournant au blanc sous l'influence des agences atmosphériques ; ces quartzites, en beaucoup d'endroits, ressemblent à des grès et sont souvent pyriteux, et interstratifiés de nombreuses couches de schistes argileux, bleuâtres et verdâtres. La division supérieure, dont la puissance normale est de plus de 11,000 pieds, consiste en schistes bleus-noirâtres, pyriteux, devenant couleur rouille aux endroits exposés, et surmontant des schistes argileux et chloritiques verdâtres.

Ces roches ont subi des plissements les refoulant en une série de plis anticlinaux et synclinaux dont les axes sont approximativement parallèles au littoral, ayant une amplitude d'environ trois milles. A des intervalles de vingt-cinq milles environ, le long des axes, les plis anticlinaux plongent dans des directions opposées sous un angle faible, formant par là des dômes elliptiques allongés. Le plissement des assises a produit des fissures et des ouvertures entre les couches le long du plan axial de ces dômes, lesquelles ont donné naissance, par remplissage, à une succession de filons superposés en forme de selle. Une dénudation

énergique a subséquemment nivelé les assises aurifères jusqu'à la surface actuelle, enlevant, sur les plis anticlinaux des épaisseurs de 27,000 pieds. On exploite les assises inférieures ou quartzitiques de ces dômes en une cinquantaine d'endroits différents, chacun formant un centre minier distinct. Jusqu'à présent l'exploitation a été restreinte aux gîtes affleurant à la surface, et n'a pas dépassé une profondeur de 700 pieds. Quoique la conduite des opérations ait laissé souvent beaucoup à désirer, l'industrie a été rémunératrice. Les études récemment faites par le Corps Géologique ont prouvé, d'une manière conclusive, la présence d'une succession de "veines-selles" (saddle veins) superposées en profondeur dans les régions des sommets des dômes anticlinaux. Ces gisements ont une grande similarité avec les gîtes aurifères de Bendigo, Australie, qui sont exploités activement jusqu'à des profondeurs de 4,000 pieds. Cette succession de veines-selles offre un champ important pour une exploitation en profondeur, permanente et rémunératrice. Les selles se succédant, l'une au-dessous de l'autre, présenteront aux divers étages des zones d'enrichissement égales à celles de la surface ; ces zones payantes peuvent être facilement déterminées à l'avance par un travail de développement méthodique et bien conduit.

Généralement la majeure partie de l'or se trouve dans les filons à l'état d'or libre et le minerai peut être traité directement par amalgamation ; cependant, une grande partie des veines contient une proportion considérable de pyrites aurifères qui, jusqu'ici, ont souvent été négligées.

Outre les veines anticlinales décrites ci-dessus, de nombreuses veines de quartz aurifères, coupant la stratification sous des angles variés, ont été exploitées dans le groupe de schistes supérieurs et ont donné des résultats satisfaisants.

A cause de la quantité restreinte de dépôts d'alluvion dans la région aurifère, l'exploitation de gisements d'alluvion est presqu'inconnue, quoiqu'en certains cas le sol couvrant l'affleurement des veines soit aurifère.

La présence de l'or en Nouvelle-Ecosse fut découverte en 1859 ; en 1862 on en a extrait plus de 7,000 onces. Depuis cette époque la production moyenne de la Nouvelle-Ecosse s'est maintenue d'une manière très constante, le rendement total de l'or de cette province, pour l'année 1899 s'élevant à 27,900 onces.

A cause de sa pureté exceptionnelle, l'or de la Nouvelle Ecosse rapporte environ $19.50 l'once, quoique coté officiellement à $18.00.

District Goldenville, Comté Guysborough, N.E. } ...*G. Hirschfield, Sherbrooke, N.E.*

865. "Concentrés" aurifères.

Dans ce district on a exploité ou mis à découvert plus de cinquante-cinq filons sur une largeur de strates de 13,000 pieds, sur la pente nord d'un dôme anticlinal, plongeant vers l'ouest, et environ cinquante autres veines sur une largeur de 500 pieds, du côté sud. La partie productive du district s'étend sur une distance d'environ 8,000 pieds le long de l'axe de l'anticlinal. On rencontre des portions d'enrichissement spécial

dans la plupart des veines le long de certaines zones définies. Nombre de ces "pay-shoots" on été exploités jusqu a des profondeurs de 600 pieds, avec des résultats satisfaisants En certains cas, les séries de veines sont assez rapprochées pour permettre une extraction simultanée ; et des travaux de développements scientifiques seraient bientôt suivis, sans aucun doute, d'une exploitation en profondeur très importante. Ce district a, jusqu'ici, produit 132,000 onces ; quantité plus que double de celle d'aucun autre district de la province.

Isaac's Harbour, Comté Guysborough, N.E. } *Bureau des Mines de la Nouvelle Ecosse.*

842. Quartz aurifère.

On a fait des travaux sur les gisements de quartz de trois dômes distincts, situés sur les plis anticlinaux qui traversent ce hâvre. La fameuse veine Richardson, ayant une puissance de 6 à 20 pieds, a été exploitée très activement sur le côté est du dôme nord. On a aussi exploité avec succès plusieurs séries de filons importants sur le dôme du milieu. Telles sont les veines Mulgrave, Hurricane Point, et North Star. On n'a encore fait que peu de travaux sur le dôme sud Dung Cove. Le rendement total des exploitations de ce district est d'environ 40,000 onces.

Wine Harbour, Comté Guysborough, N.E. } *Bureau des Mines de la Nouvelle-Ecosse.*

827. Quartz aurifère.

Toutes les veines de ce district, jusqu'ici exploitées ou mises à découvert, sont situées sur le plongement sud d'un dôme anticlinal. Le spécimen provient d'une portion enrichie du filon "Plough." Le district a produit environ 24,000 onces.

Lawrencetown, Comté Halifax, N.E..........*J. H. Townsend, Tangier, N.E.*

876. Quartz aurifère.

Dans ce district, où les assises aurifères ont une largeur de 2,500 pieds, on a exploité trois séries distinctes de filons-selles, sur trois des plis anticlinaux. Jusqu'ici on n'a pas exploité en profondeur, à plus de 70 pieds. La veine donne environ 10 tonnes de minerai traitable par 100 pieds de longueur d'épontes, et le rendement moyen est de $20 par tonne.

Lawrencetown, Comté Halifax, N.E.........*J. H. Townsend, Tangier, N.E.*

882. Roche encaissante et minerai.

882*a*. Schiste contenant du mispickel.

Ces échantillons proviennent de la veine "Wadlow."

Lawrencetown, Comté Halifax, N.E.........*J. H. Townsend, Tangier, N.E.*

880. Quartz aurifère.

896. Roche encaissante.

Caribou, Comté Halifax, N.E.......... *Guffy-Jennings Mining Co, Caribou, N.E.*

866. Quartz aurifère et pyrrhotine.

866*a*. Quartz aurifère.

On a mis ici, à découvert, plusieurs veines interstratifiées, de chaque côté du dôme elliptique formant ce district aurifère, mais les opérations ne sont pas très étendues. Les plus importantes ont été l'exploitation de quatre veines distinctes coupant la stratification à des angles très faibles, à des distances de 1,700 pieds au plus de l'arête du pli anticlinal. L'une de ces veines coupe le groupe de quartzites, et les autres se trouvent dans les schistes près de la base de la formation. Celle exploitée sur la concession Guffy-Jennings a, jusqu'ici, produit d'une manière continue, ainsi que la veine Elk. La production de ce district, Moose River compris, est jusqu'à ce jour de 39,500 onces environ.

Caribou, Comté Halifax, N.E...................*Elk Mining Co., Caribou. N.E.*

869. Quartz aurifère.

869*a*. "Concentrés."

Waverley, Comté Halifax, N.E........ *Bureau des Mines de la Nouvelle-Ecosse.*

824. Quartz aurifère.

On a, dans ce district, mis à découvert plus de soixante veines, sur la pente ouest d'un dôme se développant sur une longueur de 6,000 pieds et une largeur de 1,500 pieds. Un certain nombre de celles-ci ont été exploitées activement ; la plus grande profondeur atteinte est de 620 pieds. Sur la pente nord du pli anticlinal, il y a des séries de veines parallèles suffisamment rapprochées l'une de l'autre pour en permettre l'exploitation économique avec une seule installation et direction.

Ce district a produit 61,500 onces d'or, ce qui représente la production de district la plus élevée, à part celle de Goldenville.

Waverley, Comté Halifax, N.E....... *MM. T. R. Gue et B. C. Wilson, Halifax N.E.*

874. Quartz aurifère.

Montague, Comté Halifax, N.E. *Bureau des Mines de la Nouvelle-Ecosse.*

825. Quartz aurifère.

On a fait des travaux de développement sur plusieurs veines interstratifiées, qui se trouvent sur les pentes nord et sud d'un dôme anticlinal, ayant une longueur de 7,500 pieds sur une largeur de 2,200. L'exploitation s'est limitée aux veines plongeant vers le sud, plusieurs de celles-ci ayant produit du minerai très riche. La production de ce district s'élève, jusqu'ici, à 40,000 onces d'or, le rendement moyen étant de $32.77 par tonne. Ce rendement moyen élevé n'est atteint par aucun autre district de la province.

Montague, Comté Halifax, N.E................*MM. Jack & Bell, Halifax, N.E.*

883. Or, (Pépites),

Montague, Comté Halifax, N.E................*W. E. Henderson, Halifax, N.E.*

881. Quartz aurifère.

Montague, Comté Halifax, N.E........ *Golden Group Mining Co., Montague, N.E.*

913. Or, provenant du filon "Nugget."

Mine Dufferin, Rivière Salmon, Comté Halifax, N.E. *Montreal Gold and Silver Dev't Co., Ltd., Montréal, Qué.*

870. Quartz aurifère.

On a exploité, à cet endroit, une série de "filons-selles" superposés, situés sur un dôme anticlinal à pentes raides. Les veines formant la première selle ont été exploitées sur une distance de 1,788 pieds, à une profondeur moyenne de 150 pieds ; la plus grande profondeur atteinte n'est encore que de 400 pieds, mais on pousse les travaux de développement avec vigueur. On a installé, à la mine, un atelier d'extraction comprenant 60 bocards, 23 tables d'enrichissement Frue, pouvant traiter 240 tonnes par 24 heures. Le travail entrepris, à la mine Dufferin, est le premier pas vers une exploitation raisonnée et scientifique des gisements de la Nouvelle-Ecosse. Ce district a produit environ 40,500 onces.

Cow Bay, Comté Halifax, N.E.......................*W. C. Sarre, Halifax, N.E.*

867. Quartz aurifère.

Tous les filons de ce district, que l'on a commencé à exploiter récemment, coupent la stratification à angle droit. On a fait quelques travaux sur plusieurs de ces gîtes ; on les a trouvés rémunératifs là ou ils recoupent une bande de quartzite schisteux et felspathique, d'une largeur de cent pieds, contenant de la pyrrhotine et plongeant, au sud, sous un angle de 35 degrés.

South Uniacke, Comté Hants, N.E...*John J. Withrow, South Uniacke, N.E.*

864. Quartz aurifère.

864*a*. Concentrés.

Ce district est l'un des plus récents. Jusqu'ici, quelques veines seulement ont été mise à découvert, et de celles-ci, deux seulement ont été exploitées. Ces veines se conforment à la stratification sur la pente nord d'un dôme anticlinal long et étroit. On a exploité, sur une distance de 2,000 pieds, une veine, plongeant vers l'est sous un angle de 28 degrés, et ayant une " zone payante " très riche et constante qui a donné un rendement, peu ordinaire, de dix onces par tonne.

South Uniacke et Mount Uniacke ont, ensemble, produit environ 37,000 onces.

South Uniacke, Comté Hants, N.E. } *Bureau des Mines de la Nouvelle-Ecosse.*

873. Quartz aurifère.

Provenant des mines Withrow et Eastville.

Mount Uniacke, Comté Hants, N.E. } *MM. Cunningham et Curren, Halifax, N.E.*

902. Quartz aurifère.

902*a*. Concentrés.

Cette propriété est située à 25 milles de Halifax et à trois milles du chemin de fer. La concession comprend environ 240 acres. On compte jusqu'à dix filons dans la lisière aurifère qui traverse cette étendue, lesquels ont des épaisseurs de deux à vingt pouces. Le rendement moyen est de 4 à 5 pennyweights d'or par tonne de quartz.

Renfrew, Comté Hants, N.E.........*Bureau des Mines de la Nouvelle-Ecosse.*

823. Quartz aurifère.

On a mis à découvert, à cet endroit, une série de veines interstratifiées, sur le penchant d'un dôme anticlinal très large. Plusieurs de ces veines ont été activement exploitées et des " zones payantes " ont été suivies jusqu'à des profondeurs de 350 pieds.

Ce district a produit environ 34,000 onces.

West Gore, Comté Hants, N.E.......................*MM. McNeil, Halifax, N.E.*

819. Sulfure d'antimoine aurifère.

Des analyses de ce minerai, faites par M. Mason, révèlent une teneur d'or de 2.66 onces par tonne de 2,000 livres. La veine, d'où ce minerai est tiré, a une puissance variant de 18 pouces à 6 pieds.

Cashon-Hines Mines, Leipsigate, Comté Lunenburg, N.E. } ...*Capt. J. Hines, Leipsigate, N.E.*

868 Quartz aurifère.

890 Concentrés.

Le gîte, à cet endroit, est une veine fissure, ayant une puissance moyenne de 13 pouces. On l'a exploitée sur une distance de 500 pieds, par un puits incliné sous un angle de 65 degrés.

Cranberry Head, Comté Yarmouth, N.E. } *J. D. Huntingdon, Yarmouth, N.E.*

879. Schiste aurifère et arsénopyrite.

879*a*. Concentrés.

Le gîte sur cette concession, est de forme lenticulaire ; à l'affleurement il a une épaisseur de 6 pouces et sa puissance augmente, paraît-il, en profondeur. Ce minerai rend environ 15 pennyweights d'or, par amalgamation directe et à peu près autant par concentration.

North Brookfield, Comté Queens, N.E. } *Brookfield Mining Co., W. L. Libbey, North Brookfield, N.E.*

878. Quartz aurifère.

878*a*. Roche encaissante et gangue.

878*c*. Concentrés.

898. Photographies.

La Brookfield Mining Co. exploite une concession comprenant 104 acres à North Brookfield. La puissance moyenne de la veine exploitée est de 14 pouces, dont le minerai rend environ $17 par tonne de minerai traité. L'extraction de l'or se fait en partie par amalgamation et en partie par concentration et chloruration.

Molega Barrens, Comté Queens, N.E. } *R. R. McLeod, Brookfield, Comté Queens, N.E.*

875. Quartz aurifère.

La concession minière d'où proviennent ces spécimens, contient environ une douzaine de filons aurifères, dont le plus important a une puissance de quatre pieds.

Nouvelle-Ecosse..*J. D. McGregor, M.P.P.*

903. Quartz (spécimens évalués à $100)

Comté Guysborough, N.E........................*Commission Géologique.*

1163. Modèle du district aurifère de Goldenville.

Minerais aurifères de fonderie. *

Colombie Anglaise.

L'exploitation des minerais aurifères que l'on traite par la fonte au fourneau, se fait principalement dans les districts de Rossland et de Boundary Creek, qui sont situés à environ cinquante milles l'un de l'autre près de la frontière sud de la province de la Colombie Anglaise. Durant l'année 1899, le district de Rossland produisit 172,665 tonnes de minerai aurifère. Jusqu'ici les travaux poursuivis dans le district de Boundary Creek ne consistent guère qu'en fouilles et travaux de développement sur des gisements qui promettent de devenir importants.

Ces minerais sont traités dans des fonderies, situées favorablement pour l'expédition, tel qu'à Trail et à Northport ; de nouvelles usines sont en voie de construction dans le district Boundary. Ces usines produisent une matte de cuivre aurifère. Le combustibles et les fondants se trouvent à portée de ces établissements et contribuent à effectuer un traitement dans des conditions très favorables.

On trouve aussi des étendues d'importance secondaire, produisant cette classe de minerais, dans le district de Kettle River et dans les parties sud du West Kootenay, ainsi qu'en certains endroits sur la côte du Pacifique, à Harrison Lake, Kamloops et autres localités.

Cette classe de minerais aurifères consiste en sulfures pyriteux, tels que pyrrhotine, chalcopyrite et aussi en arsenio-sulfures de fer ; ce type est bien développé dans le district de Rossland. A Boundary Creek, on trouve de la magnétite et de l'hématite associées à la chalcopyrite. Les parties aurifères les plus riches se trouvent en amas parallèles, quoiqu'à l'œil l'apparence du minerai ne diffère pas des parties moins riches.

Ces gisements se trouvent le long de zones brisées et atteignent souvent de grandes puissances.

La valeur du minerai du district Rossland, tel qu'expédié aux fonderies, varie de $10 à $30 la tonne, la moyenne annuelle dépassant quelque peu $15. Dans le district de Boundary Creek les valeurs sont un peu moins élevées. Quelques chargements, en dehors de la moyenne, ont rendu jusqu'à $100 la tonne.

Les spécimens suivants exposés appartiennent à ce groupe de minerais :

---

* Cette division comprend les minerais de nature complexe dont la valeur dépend de la teneur en or et en cuivre. Ces minerais sont soumis à la fonte au fourneau dans les usines métallurgiques, et convertis en matte de cuivre dont on extrait subséquemment la teneur en métaux précieux.

Concession Golden Claim, Camp Wellington, Division minière Kettle River, District Yale, C.A. } *Brandon and Golden Crown Mining Co., Grand Forks, C.A.*

486. Pyrrhotine et chalcopyrite.

621. " " "

Camp Wellington, Division minière Grand Forks, District Yale, C,A. } *MM. McKenzie et Mann, Toronto, Ont.*

500. Magnétite et chalcopyrite.

Concession Little Babe, Camp Wellington, Division minière Grand Forks, District Yale, C.A. } .... *Hugh McGuire.*

485. Chalcopyrite.

Concession Monte Carlo, Camp Wellington, Division minière Grand Forks, District Yale, C.A. } .... *Hugh McGuire.*

476. Pyrite de fer et pyrrhotine.

Concession Lilly L., Camp Wellington, Division minière Grand Forks, District Yale, C.A. } .... *Hugh McGuire.*

484. Pyrite de fer.

Concession Golden Drop, Camp Wellington, Division minière Grand Forks, District Yale, C.A. } *Bureau des Mines de la Colombie Anglaise.*

471. Chalcopyrite et pyrrhotine.

Concession Winnipeg, Camp Wellington, Division minière Grand Forks, District Yale, C.A. } .... *Winnipeg Gold Mining Co.*

622. Pyrrhotine et chalcopyrite.

487. " "

Concession Humming Bird, Camp Brown, Division minière Grand Forks, District Yale, C.A. } .... *Smith Curtis, Rossland, C.A.*

466. Pyrrhotine.

Concession Humming Bird Fraction, Camp Seattle, Division minière Grand Forks, District Yale, C.A. } .... *N. Hardy, Grand Forks, C.A.*

478. Pyrrhotine.

Concession Pathfinder, Camp Brown, Division minière Grand Forks, District Yale, C.A. ....*Pathfinder Mining Co.*

597. Chalcopyrite and pyrrhotine.

Concession Lexington, Camp White, Division minière Grand Forks, District Yale, C.A. ....*Lexington Gold Mining Co.*

615. Chalcopyrite et magnétite.

Concession Lincoln, Camp White, Division minière Grand Forks, District Yale, C.A. ....*City of Paris Gold Mining Co.*

618. Chalcopyrite et hématite.

Concession City of Paris, Camp White, Division minière Grand Forks, District Yale, C.A. ....*City of Paris Gold Mining Co.*

617. Galène avec chalcopyrite, pyrite de fer et blende.

Les deux concessions représentées par les spécimens 617 et 618, sont adjacentes et sont exploitées simultanément. Elles contiennent deux filons désignés sous les noms respectifs de filon City of Paris et filon Lincoln. Les travaux effectués jusqu'ici comprennent un tunnel de plus de 500 pieds de longueur.

Concession Toronto Chief, Laforme Creek, Division minière Revelstoke, West Kootenay, C.A. .... *John Leslie, Revelstoke, C.A.*

747. Arsenopyrite.

Concession Silver Queen, Snow Creek, Division minière Arrow Lake, West Kootenay, C.A. ....*Silver Queen Mining Co.*

515. Pyrrhotine.

Groupe Hail Storm, Mont Blue Grouse, Division minière Arrow Lake, West Kootenay, C.A. ....*MM. Jameson et Matthews.*

614. Quartz aurifère et argentifère.

Concession Promestora, Burton City, Division minière Arrow Lake, West Kootenay, C.A. ....*MM. Bourne, Demers* et al.

517. Pyrrhotine et pyrite de fer aurifères, renfermant du tellurium.

Concession Red Mountain, Silverton, Division minière Slocan, West Kootenay, C.A. — *Bureau des Mines de la Colombie Anglaise.*

450. Pyrrhotine.

Groupe Big Horn, Ymir, Division minière Nelson, West Kootenay, C.A. — *Bureau des Mines de la Colombie Anglaise.*

765. Quartzite et pyrrhotine.

Concession Tennessee, Ymir, Division minière Nelson, West Kootenay, C.A. .... *Wm Hennessy, Ymir, C.A.*

394. Pyrrhotine et pyrite de cuivre.

Concession Bullion, Ymir, Division minière Nelson, West Kootenay, C.A. — *Alf. Gold Mining Co., Rossland, C.A.*

395. Pyrrhotine.

Mine Colonna, Rossland, West Kootenay, C.A. — *Monte Christo Gold Mining Co., Rossland, C.A.*

378. Chalcopyrite.

Mine Virginia, Rossland, West Kootenay, C.A. — *Virginia Gold Mining Co., Rossland, C.A.*

383. Chalcopyrite.

La veine a une puissance de 25 pieds. Les travaux effectués sur cette concession comprennent un puits foncé à une profondeur de 400 pieds et une longueur d'environ 2,000 pieds de galeries.

Concession Sovereign, Rossland, West Kootenay, C.A. .... *John Ryan, Trail, C.A.*

425. Pyrrhotine et arsenopyrite.

Concession Nest Egg, Rossland, West Kootenay, C.A. — *Nest Egg Gold Mining Co, Victoria, C.A.*

413. Pyrrhotine, chalcopyrite et quartz.

Mine Mascot, Rossland, West Kootenay, C.A. — *Big Three Gold Mining Co., Toronto, Ont.*

386. Pyrrhotine, pyrite de fer et chalcopyrite.

Mine Homestake, Rossland, West Kootenay, C.A. } *Homestake Mines Co., Ltd., Rossland, C.A.*

379. Pyrrhotine et chalcopyrite.

Cette exploitation comprend une étendue de 21½ acres. On a foncé un puits qui a environ 300 pieds de profondeur, et on a percé 1,100 pieds de galeries. On a mis la veine à découvert, à l'aide de tranchées, sur une distance de 700 pieds.

Mine Gopher, Rossland, West Kootenay, C.A. } *Gopher Gold Mining Co., Rossland, C.A.*

376. Pyrrhotine.

Concession Giant, Rossland, West Kootenay, C.A. } *Giant Gold Mining Co., Spokane, Wash., E.U.*

419. Pyrrhotine et chalcopyrite.

Située sur la pente ouest de Red Mountain. On y fait des travaux de développement. On a reconnu la présence de deux veines distinctes. Un chargement de 114 tonnes de minerai a rendu, dit-on, une moyenne de $17 la tonne.

Concession R. E. Lee, Rossland, West Kootenay, C.A. } *R. E. Lee Gold Mining Co., Rossland, C.A.*

418. Pyrrhotine et chalcopyrite.

Le minerai de cette veine a rendu, dit-on, $38 par tonne. Jusqu'ici les travaux effectués consistent en une centaine de pieds de puits et 150 pieds de galeries.

Concessions Coxey et Gertrude, Rossland, C.A. } *Montreal Gold Fields Co., Montreal, Que.*

416. Chalcopyrite et pyrrhotine.

Mine Deer Park, Rossland, C.A....... } *Deer Park Gold Mining Co., Toronto, Ont.*

375. Pyrrhotine.

Les travaux comprennent, un puits foncé verticalement, de 305 pieds, et 300 pieds de galeries. Le puits suit la veine sur toute sa profondeur. Il y a un matériel d'exploitation, comprenant un compresseur d'air pour

sept perforeuses, générateurs de vapeur, etc. Le gisement comprend des zones d'enrichissement donnant de hauts rendements, quelques-unes de ces zones ayant une puissance de cinq pieds sur leur plus grande largeur. En 1898 la mine employait une quinzaine d'ouvriers.

Mine Evening, Rossland, West Kootenay C.A. } *Eureka Gold Mining Co., Rossland, C.A.*

381. Chalcopyrite.

Mine Evening Star, Rossland, West Kootenay, C.A. } *Evening Star Gold Mining Co., Spokane, Wash., E.U.*

382. Pyrrhotine.

Les travaux sur cette concession consistent en 2,000 pieds de galeries, puits et travers-bancs. Les travaux ont été effectués sur un gisement d'environ quatre pieds dont le minerai rend $24 en or.

Mine Good Friday, Rossland, West Kootenay, C.A. } *Good Friday Gold Mining Co., Spokane, Wash., E.U.*

387. Chalcopyrite.

Concession I. X. L., Rossland, West Kootenay, C.A. } *I. X. L. Gold Mining Co., Spokane, Wash.. E.U.*

414. Chalcopyrite et galène.

Mine Iron Mask, Rossland, West Kootenay, C.A. } *Iron Mask Gold Mining Co., Spokane, Wash., E.U.*

593. Chalcopyrite et pyrrhotine.

Cette mine est située sur une concession comprenant une étendue de onze acres, adjacente à la Mine War Eagle. La puissance moyenne de la veine est d'environ six pieds et elle est exploitée à l'aide de deux puits, de galeries et tunnels ayant une longueur totale de près de 5,200 pieds. En 1898 le minerai expédié de cette mine atteignit un poids de 3,370 tonnes, ayant une valeur moyenne de $22 ; en 1899 les chargements atteignirent 10,000 tonnes.

Mine Le Roi, Rossland, West Kootenay, C.A. } *Le Roi Mining Co., Ltd., Londres, Angleterre.*

595. Chalcopyrite et pyrrhotine.

Cette mine est une des plus importantes de la province de la Colombie Anglaise. La veine fut découverte en 1890, sur un prolongement de Red Mountain, à une distance de un demi-mille à l'ouest de la ville de Rossland. Le minerai de cette mine est typique du district de Trail Creek, consistant en un mélange de chalcopyrite et de pyrrhotine aurifères. Durant plusieurs années la veine fut exploitée par la "Le Roi Mining and Smelting Company," qui la mit en état de payer des dividendes. Le premier chargement de minerai, consistant en 1,800 tonnes fut fait en février 1894. Cette mine fut achetée en 1898 par la "British America Corporation," qui pendant un certain temps réduisit le chiffre des expéditions de minerai afin de pousser plus activement les travaux de développement qui sont maintenant bien en avant de l'abatage.

L'extraction se fait par un puits incliné, d'une profondeur de 850 pieds, divisé en deux compartiments ; les travaux souterrains comprennent tout un développement de galeries, tunnels, travers-bancs, etc. Cette compagnie minière possède à Northport, Etat de Washington, une excellente fonderie, pouvant traiter 450 tonnes par jour. Le chiffre des chargements de cette mine fut de 66,000 tonnes en 1898 et atteignit 92,500 tonnes en 1899, la valeur du minerai variant de $12 à $30 la tonne.

Mine Mayflower, Rossland, West Kootenay, C.A. } *Mayflower, Gold Mining Co., Spokane, Wash, E.U.*

388. Pyrite de fer, galène et blende.

Mine Monte Christo, Rossland, West Kootenay, C.A. } *Monte Christo Gold Mining Co., Rossland, C.A.*

417. Pyrrhotine et chalcopyrite.

Cette mine n'a pas encore dépassé le stage de développement, quoiqu'on y ait effectué des travaux considérables. On a foncé 300 pieds de puits, et percé environ 4,750 pieds de galeries. Le matériel comprend des générateurs de vapeur, machines d'extraction, compresseurs d'air, pompes, etc.

Mine Nickel Plate, Rossland, West Kootenay, C.A. } *Nickel Plate Gold Mining Co.*

586. Chalcopyrite et pyrrhotine.

Les travaux effectués sur cette concession, ont été faits sur deux veines d'une puissance variant de six à trente pouces, contenant un minerai chalcopyrite-pyrrhotine, lequel a une teneur de $20 à $22 en or, et de 3 à 12 pour cent en cuivre. On y a percé des galeries et travers-bancs.

Mine No 1, Rossland, West Kootenay, C.A. } *West Le Roi Mining Co., Londres, Angleterre.*

592. Chalcopyrite et pyrrhotine.

Mine Velvet, Mont Sophie, Rossland, West Kootenay, C.A. } *Velvet Mines Co., Ltd, Londres, Angleterre.*

377. Chalcopyrite.

Mine Victory Triumph, Mont Sophie, Rossland, West Kootenay, C.A. } *Victory Triumph Gold Mining Co., Londres, Angleterre.*

424. Chalcopyrite et malachite.

Mine War Eagle, Rossland, West Kootenay, C.A. } *War Eagle Consol. Gold Mining and Development Co., Toronto, Ont.*

555. Pyrrhotine et chalcopyrite.

La War Eagle est une des mines les plus en évidence de la Colombie Anglaise, et une des trois ou quatre mines qui ont attiré, sur cette province, l'attention du monde entier. Elle est exploitée par la "War Eagle Consolidated Mining and Development Co." La concession fut découverte en 1890, et après avoir été l'objet de travaux importants elle fut achetée en 1897 par le présent syndicat. Le matériel d'exploitation et d'extraction est moderne et des plus perfectionné, et la mine est exploitée d'une manière scientifique. Le puits principal a atteint une profondeur de 850 pieds, et les travaux souterrains comprennent un grand développement de galeries, tunnels, etc. La valeur du minerai varie de $12 à $30 la tonne. La majeure partie de la production de la mine est traitée à la fonderie de Trail, qui appartient à la Compagnie Canadian Pacific Railway. Le total des chargements de minerai en 1898 s'élèva à 42,800 tonnes, évaluées à $500,000, en 1899 il atteignit 63,500 tonnes. Cette mine a payé de gros dividendes.

Mine White Bear, Rossland, West Kootenay, C.A. } *White Bear Gold Mining Co., Toronto, Ont.*

385. Chalcopyrite et pyrrhotine.

Cette concession tient à celle de la mine Le Roi. On a percé environ 600 pieds de galeries et puits, en travaux de développement.

Mine Zilor, Rossland, West Kootenay, C.A. } *Zilor Gold Mining Co., Rossland, C.A.*

415. Pyrrhotine et chalcopyrite.

Mine Annie, Rossland, West Kootenay, C.A. } *West Le Roi Mining Co., Ltd., Londres, Angleterre.*

590. Chalcopyrite et pyrrhotine.

Mine Cliff, Rossland, West Kootenay, C.A. } *Cliff Gold Mining Co., Rossland, C.A.*

420. Chalcopyrite.

Mine Columbia-Kootenay, Rossland, West-Kootenay, C.A } *Columbia - Kootenay Mining Co., Ltd, Londres, Angleterre.*

591. Pyrrhotine et chalcopyrite.

Cette mine se trouve sur une veine de pyrrhotine massive et compacte dont la puissance varie de quelques pouces à plus de 30 pieds. Elle est exploitée à l'aide de six tunnels de différentes longueurs, 150 pieds à 1,200 pieds, presque tous reliés par des puits et des travers-bancs. Les travaux de cette mine consistent en un développement de tunnels et de galeries de plus de 5,000 pieds.

Mine Commander, Rossland, West Kootenay, C.A. } *Commander Gold Mining Co., Rossland, C.A.*

384. Chalcopyrite.

On commença les travaux sur cette concessison en 1898 et on les poursuit sans interruption. Ils s'élèvent à environ 900 pieds de galeries et tunnels.

Mine East St. Louis, Rossland, West Kootenay, C.A. } *East St. Louis Gold Mining Co., Rossland, C.A.*

421. Pyrite de fer.

Les échantillons exposés qui suivent donneront une idée des procédés suivis à la fonderie de Trail, pour le traitement des minerais du district de Rossland. L'usine fut construite par la " British Columbia Smelting and Refining Works," le premier fourneau ayant été mis à feu en février 1896. En 1898 cet établissement fut acheté par la Compagnie Canadian Pacific Railway. L'usine est située dans la ville de Trail.

On essaya d'abord de griller le minerai dans des fours à calciner, mais ce procédé a été abandonné pour le grillage en tas et à air libre qui donne des résultats plus satisfaisants. Le minerai une fois grillé, est traité dans de grands fourneaux à manchons à courant d'eau, de forme rectangulaire ayant une capacité d'environ 200 tonnes, la matte cuivreuse est ensuite traitée de manière à rendre sa teneur d'or.

Trail, C.A.................................... } *Canadian Smelting Works, Trail, C.A.*

1029. Pyrrhotine et chalcopyrite (Mine War Eagle).

1029*a*. " " " (" " ").

1029*b*. " " " (Mine Centre Star).

1029*c*. " " " (Mine Iron Mask).

1029*d*. " " " (" " ").

1029*e*. Fondant, calcaire, Lac Kootenay.

1029*f*. Coke, Passe Crow's Nest.

1029*g*. Houille, " " "

1029*h*. Minerais grillés en tas, qualité No 1.

1029*i*. " " " " No 2.

1029*j*. Matte granulée.

1029*k*. " " calcinée et mise en briquettes.

1029*l*. Poussière des fumées, déposée dans les conduits et cheminées.

1029*m*. Poussière, mise en briquettes.

1029*n*. Brique de scories, employée pour le pavage de l'usine.

1029*o*. Matte cuivreuse aurifère. Or $22.85, argent 39 onces, cuivre 68.3 o/o par tonne.

1029*p*. Scories granulées.

Minerais contenant or, argent et cuivre.

Le troisième groupe, comprend les minerais contenant de l'or, de l'argent et du cuivre, qui se trouvent largement répartis dans la Colombie Anglaise, sans toutefois constituer une classe bien définie. Ce sont généralement des minerais que l'on soumet au traitement de la fonte ; jusqu'ici la production en est limitée à un nombre restreint de mines.

On les trouve surtout à l'ouest de la région Kootenay, dans les districts Kamloops et Kettle River, ainsi que sur le littoral, sur les îles Vancouver et Texada. La valeur réunie des différents métaux en font des minerais exploitables, alors que chacun de ces métaux seul ne s'y trouve pas en quantité rémunératrice.

On peut ici faire la remarque que certains des échantillons exposés ci-dessous seront probablement exploités comme minerais de cuivre. Un grand nombre de gisements n'ont pas jusqu'ici été suffisamment étudiés pour pouvoir se rendre compte de leur nature exacte et de leur valeur. On a cru bon, toutefois, de classer ces minerais, dont les métaux associés où les analyses font supposer une teneur en or, avec les minerais aurifères.

Les spécimens suivants représentent ce groupe de minerais :

Mine WWW, Creek Granite, Division minière Alberni, Ile Vancouver, C.A. } *English-Canadian Development Co., Alberni, C.A.*

685. Galène et pyrite de fer.

Groupe Thistle, Creek Hiwatches, Division minière Alberni, Ile Vancouver, C.A. } .... *Watson, Alberni, C.A.*

691. Pyrite de cuivre.

Concession Indian Chief, Baie Sydney, Côte Ouest Ile Vancouver, C.A. } *MM. Jones and Kan[illegible], Clayoquot. C.A.*

682. Pyrite de cuivre.

688. Bornite.

Cette concession est située sur le Mont Peacock. On y a percé une galerie de 250 pieds de longueur et on a extrait plusieurs tonnes de bornite.

Groupe Castle, Rivière Bear, Côte Ouest de l'île Vancouver, C.A. } *Castle Mining Co., Clayoquot, C.A.*

704. Pyrites de cuivre et de fer.

Concession Jumbo, Clayoquot, Côte Ouest de l'île Vancouver, C.A. } *Jumbo Mining Syndicate, Clayoquot, C.A.*

694. Chalcopyrite, affleurement de la veine.

694*a*. " profondeur 60 pieds.

Concession Crow, Deer Creek, Clayoquot, Côte Ouest de l'île Vancouver, C.A. } *Crow Mining Co., Clayoquot, C.A.*

684. Pyrite de cuivre.

686. Chalcopyrite et pyrrhotine.

Concession Raven, Ile Texada, District Nanaimo, C.A. } *Van Anda Copper and Gold Co., Ltd., Vancouver, C.A.*

707. Magnétite et pyrite de cuivre.

Concession Copper Queen, Ile Texada, District Nanaimo, C.A. } *Van Anda Copper and Gold Co., Ltd., Vancouver, C.A.*

511. Bornite et chalcopyrite.

505. " "

Concession Cornell, Ile Texada, District Nanaimo, C.A. } *Van Anda Copper and Gold Co., Ltd., Vancouver, C.A.*

509. Bornite et chalcopyrite.

Ile Texada, District Nanaimo, C.A.. } *Van Anda Copper and Gold Co., Ltd., Vancouver, C.A.*

510. Produits de fonderie, (matte de cuivrė).

713. Cuivre fondu.

La Van Anda Copper and Gold Company possède une étendue de terrain d'environ 840 acres sur le côté nord de l'île Texada, dans laquelle se trouvent plusieurs concessions minières. Ces gisements consistent en amas irréguliers de bornite, et pyrites de cuivre ayant une teneur en or et en argent. Un chargement de 500 tonnes de minerai trié, expédié à Swansea a rendu, dit-on : Cuivre 10 à 15 pour cent, argent 7 onces et or $7 par tonne. On a fait des travaux de développement considérables et une fonderie pouvant traiter cinquante tonnes par jour est maintenant en opération.

Concession Prescott, Ile Texada, District Nanaimo, C.A. } .... *Puget Sound Iron Co.*

711. Magnétite et chalcopyrite.

Groupe Red Deer, Ile Texada, District Nanaimo, C.A. } .... *F. W. McCready.*

708. Chalcopyrite.

Concession Marble Bay, Ile Texada, District Nanaimo, C.A. } .... *F. W. McCready.*

709. Bornite et chalcopyrite.

710. Chalcopyrite.

Cette concession est située à un quart de mille au nord du puits de la mine Van Anda. Le minerai se trouve disséminé au sein d'un dyke d'origine ignée et consiste en pyrites de cuivre et de fer aurifères. On rapporte qu'un lot de cent tonnes a donné, à l'analyse, une moyenne de

8 pour cent en cuivre, 12 onces d'argent et $25 d'or à la tonne. Les travaux effectués consistent en un puits à compartiments doubles, d'une profondeur de 100 pieds, ainsi qu'un certain développement de galeries.

Concession Marble Bay, Fraction No 1, Ile Texada, District Nanaimo, C.A. ....*F. W. McCready.*

712. Chalcopyrite, bornite et chalcocite.

Concession Tyee, Mont Sicker, Division minière Victoria, Ile Vancouver, C.A. *Tyee Mining Co.—C. Livingston, Duncans, C.A.*

508. Chalcopyrite.

Concession Lenora, Mont Sicker, Division minière Victoria, Ile Vancouver, C.A. ....*H. Croft, Victoria, C.A.*

507. Chalcopyrite.

Le minerai de cette concession est disséminé au sein d'un dyke de couleur verdâtre, et des échantillons ont donné, à l'analyse, des résultats de 5 à 10 pour cent de cuivre, 5 à 10 onces d'argent, et $5 à $10 d'or par tonne. On a percé un tunnel avec des travers-bancs. L'affleurement de la veine est considérable.

Concession Phair, Gold Stream, Division minière Victoria, Ile Vancouver, C.A. ....*J. Phair, Victoria, C.A.*

690. Chalcopyrite.

Concession King William, Nicola, Division minière Kamloops, District Yale, C.A. ....*Nicola Mining Co.*

653. Galène et pyrite de fer.

Concession Tubal Cain, Nicola, Division minière Kamloops, District Yale, C.A. ....*Nicola Mining Co.*

658. Galène.

Concession Joshua, Nicola, Division minière Kamloops, District Yale, C.A. ....*Nicola Mining Co.*

655. Galène et pyrites de cuivre et de fer.

Concession Entreprise, Nicola, Division minière Kamloops, District Yale, C.A. .... *Mrs. Palmer.*

650. Galène et pyrite de fer, gangue quartzeuse.

Mine Manson Creek, Division minière Kamloops, District Yale, C.A. ....*G. MacDonald, Kamloops, C.A.*

720. Quartz avec galène, tétrahédrite et chalcopyrite.

Concession Big Copper, Camp Copper, Division minière Kettle River, District Yale, C.A. *MM. Austin, Hammer et McAuley, Greenwood, C.A.*

625. Cuprite et malachite.

Concession Summit City, Division minière Kettle River, District Yale, C.A. *Star Mining and Exploration Co.*

547. Galène, chalcopyrite et pyrrhotine.

Concession Bismarck, Camp Brown, Division minière Grand Forks, District Yale, C.A. *MM. Ross et Matheson, Grand Forks, C.A.*

475. Chalcopyrite.

Concession Silver Knot, Camp Brown, Division minière Grand Forks, District Yale, C.A. ....*R. Clark, Grand Forks, C.A.*

465. Chalcopyrite.

Concession Mother Lode, Deadwood, Division minière Grand Forks, District Yale, C.A. *B. C. Copper Co., Greenwood, C.A.*

631. Chalcopyrite.

Concession Silver Queen, Division minière Trout Lake, West Kootenay, C.A. ....*J. Stanbor.*

537. Galène, pyrite de fer et tétrahédrite.

Concession Broadview, Division minière Trout Lake, West Kootenay, C.A. *Lillooet, Fraser River and Cariboo Gold Fields, Ltd.*

528. Chalcopyrite aurifère.

Concession True Blue, Kaslo, Division minière Ainsworth, West Kootenay, C.A. } .... *W. P. Stevenson, Kaslo, C.A.*

455. Chalcopyrite.

On a effectué sur cette concession une somme importante de travaux. Le minerai est riche en cuivre et renferme aussi de l'or. Les exploitants ont l'intention de relier cette concession au lac Kootenay par un tramway d'une longueur de deux milles.

Mine Lily May, Rossland, West Kootenay, C.A. } *English-Canadian Gold Mining Co., Londres, Angleterre.*

380. Pyrite de fer.

Concession McKenzie, Creek Russell, Division minière Goat River, West Kootenay, C.A. } *Bureau des mines de la Colombie Anglaise.*

571. Chalcopyrite.

Concession Accident, Creek Duck, Division minière Goat River, West Kootenay, C.A. } .... *O. J. Wigen, Kuskinook, C.A.*

566. Tétrahédrite.

Concession Copper Queen, Creek Duck, Division minière Goat River, West Kootenay, C.A. } .... *A. Jefferson, Kuskinook, C.A.*

584. Chalcopyrite.

Concession 16 to 1, Creek Duck, Division minière Goat River, West Kootenay, C.A. } *O. J. Wigen, Kuskinook, C.A.*

562. Quartz et chalcopyrite.

Concession Truly Rural, Creek Duck, Division minière Goat River, West Kootenay, C.A. } *Bureau des Mines de la Colombie Anglaise.*

567. Tétrahédrite et quartz.

Concession Blenheim, Division minière Goat River, West Kootenay, C.A. } .... *Geo. Alexander, Kaslo, C.A.*

575. Galène et chalcopyrite.

Concession Dumfrieshire, Division minière Goat River, West Kootenay, C.A. .... *W. P. Sloan, Nelson. C.A.*

578. Galène et chalcopyrite.

Concession St. Andrews, Division minière Goat River, West Kootenay, C.A. .... *W. Couch.*

561. Galène et chalcopyrite.

Concession Black Prince, Division minière Goat River, West Kootenay, C.A. *MM. G. Alexander et H. M. Forster.*

560. Galène et chalcopyrite.

Concession Showdown, Division minière Goat River, West Kootenay, C.A. *Bureau des Mines de la Colombie-Anglaise.*

557. Chalcopyrite.

Concession Full Hand, Division minière Goat River, West Kootenay, C.A. .... *W. P. Sloan, Nelson, C.A.*

556. Chalcopyrite.

Concession St. Patrick, Division minière, Goat River, West Kootenay, C.A. .... *W. P. Sloan, Nelson, C.A.*

573. Chalcopyrite.

Concession Capelton, Division minière Goat River, West Kootenay, C.A. .... *W. Couch.*

572. Chalcopyrite.

Concession Josie, Division minière Goat River, West Kootenay, C.A. ....*John Fritsch*

570. Chalcopyrite.

Concession Patrick, Division minière Goat River, West Kootenay, C.A. *Bureau des Mines de la Colombie-Anglaise.*

410. Chalcopyrite.

Concession Homestake, Division minière Goat River, West Kootenay, C.A. } *Bureau des Mines de la Colombie Anglaise.*

406. Chalcocite.

Concession Porphyry and Iron Hill, Creek Canon, Division minière Golden, East Kootenay, C.A. } *The Certainty Gold Mining Co., Golden, C.A.*

993. Chalcopyrite.

Groupe Paris Exhibition, Creek Tracy, Division minière Fort Steele, East Kootenay, C.A. } ....*Geo. Bushby, Victoria, C.A.*

785. Pyrrhotine et galène.

Cette concession est située à environ 6 milles de l'embouchure de Six Mile Creek, à une altitude de 6200 pieds, ou 3500 pieds au-dessus de la vallée du Kootenay. La roche encaissante est le calcaire ordinaire que l'on trouve dans les Montagnes Rocheuses à cette altitude. Le minerai est un quartz contenant des sulfures. On a fait des travaux importants sur cette concession.

Concession Estella, Creek Tracy, Division minière Fort Steele, East Kootenay, C.A. } *MM. Johnson et Robertson, Fort Steele, C.A.*

790. Tétrahédrite, galène et chalcopyrite.

Cette concession se trouve à une élévation de 6000 pieds. La veine a une puissance de quatre pieds et la gangue est un quartz ; on peut suivre ce gisement sur une distance de 2000 pieds sur la pente de la colline. Le minerai, tel qu'exposé dans deux galeries, consiste en cuivre gris, galène et carbonates.

A environ 300 pieds au-dessus de cette veine on trouve un affleurement de dyke igné renfermant des sulfures. Sur ce dernier on n'a fait que des fouilles de surface.

ARGENT.*

La production de ce métal au Canada est à présent presqu'exclusivement limitée à la province de la Colombie Anglaise. Antérieurement au développement que prennent, depuis quelques années, les mines de cette province, les gisements exploités dans le district de Thunder Bay, dans la région du lac Supérieur, province d'Ontario, constituaient la seule source de ce métal au Canada. Les minerais de ces gisements consistent principalement en argent natif et en argentite. Un certain nombre des gisements de la Colombie Anglaise doivent aussi leur valeur à la présence de ces minerais, mais la majorité des minerais exploités et expédiés consistent en galène argentifère. Dans certains districts, tel le district Slocan et plusieurs autres, ces sulfures de plomb contiennent une grande proportion d'argent, les minerais du district ci-dessus nommé ont une teneur moyenne de 100 onces d'argent par tonne. Outre ces galènes argentifères il se trouve, dans la province, des minerais de plomb dont la teneur en argent est très faible, que l'on peut classer comme minerais de plomb proprement dits. Ce dernier groupe comprend aussi les galènes des provinces de l'est du Canada, Ontario, Québec, Nouveau-Brunswick et Nouvelle-Ecosse, lesquels sont tous classés sous la rubrique de minerais de plomb.

Quand aux minerais franchement argentifères, le classement suivant a été adopté, et les spécimens, en tant que les renseignements obtenus l'ont permis ont été groupés sous les différents titres :—

Minerais d'argent. (Le minerai tirant sa valeur de minéraux d'argent proprement dits.)

Minerais de plomb argentifères. (Galène ayant une haute teneur en argent.)

Minerais de cuivre argentifères. (Sulfures de cuivre ayant une teneur en argent.)

---

*Métaux précieux en Colombie-Anglaise.—On trouve l'or et l'argent en Colombie-Anglaise sous différentes formes. Outre l'or extrait des gisements d'alluvion que l'on trouve répandus sur toute l'étendue de la province, et qui constituèrent, pendant les premiers 35 ans, à peu près la seule source de production, on exploite depuis quelques années un grand nombre de veines et autres gîtes aurifères et argentifères. Dans ces minerais ou rencontre généralement l'or et l'argent, soit ens.mble, soit séparément, associés aux métaux communs en une grande variété de combinaisons. Tout essai de classement des minerais exposés doit donc dépendre de l'importance commerciale relative des différents métaux associés. Ceci donne lieu à des groupes plus ou moins bien définis, mais qui sont pratiques. Par exemple les minerais argent et cuivre, contiennent souvent de l'or, mais sont classés sous le titre du métal prépondérant. Donc, le classement adopté pour les minerais d'or et d'argent exposés n'est, en beaucoup de cas, qu'approximativement exact, mais dans les circonstances présentes il semble être le plus rationnel.

Minerais d'argent.

Quoique ce groupe ne constitue qu'une faible proportion des gisements argentifères exploités, certaines veines dans quelques districts doivent leur valeur à la présence de minéraux d'argent, tels que argent natif, argentite, proustite, pyrargyrite, etc.

Dans la Colombie Anglaise, on exploite quelques-unes de ces veines qui rendent des " minerais secs," ainsi nommés pour les distinguer de la grande majorité des minerais extraits qui sont des galènes argentifères.

Dans la province d'Ontario, on trouve de nombreux filons, coupant les quartzites, les schistes et les trappes de la formation Animikie de Thunder Bay, contenant de ces minerais d'argent. Deux de ces veines seulement sont à présent exploitées. L'existence de ces filons argentifères est connue depuis 1866. Un grand nombre ont rendu un minerai très riche en quantité considérable. L'activité minière de cette région a été sujette à beaucoup de variations ; conséquemment les travaux n'ont pas été poursuivis d'une manière continue, des périodes d'exploitation active alternant avec des périodes de chômage.

Les spécimens suivants représentent jusqu'à un certain point les minerais de cette nature, quoiqu'ils soient proportionellement trop peu nombreux. Les échantillons d'arquérite, consistant en argent et mercure, quoique étant trouvés en quantités trop faibles pour pouvoir être classés comme minerais d'argent, sont placés sous ce titre à cause des relations minéralogiques.

COLOMBIE ANGLAISE.

Division minière Omenica, Caribou, C.A. ……………… *Commission géologique.*

1127. Fac-similé de pépite d'arquérite.

1128. " " "

1137. Petites pépites d'arquérite.

On trouve des pépites et des grains d'argent natif et d'amalgame d'argent durant le cours des opérations du lavage de l'or, dans plusieurs endroits de la Colombie Anglaise, ceux de plus grosse dimension provenant du district Omenica, sur une branche de la Rivière Peace. Une pépite trouvée dans ce district, examinée par MM. Riotte et Leckhardt, de San Francisco, donna à l'analyse : Argent 83.30 pour cent, mercure 11, plomb 0.40, cuivre 0.20, ainsi que des traces de platine, or et fer.

Concession Fisher Maiden, Silverton, Division minière Slocan, West Kootenay, C.A. } *W. H. Russell, Spokane, Wash., E.U.*

429. Quartz contenant sulfures d'argent.

Concession Dolly Varden, Creek Carpenter, Division minière Slocan, West Kootenay, C.A. ....*MM. Martin Bros., Nelson, C.A.*

764. Tétrahédrite et quartz.

Concession Evening Star, Division minière Slocan, West Kootenay, C.A. ....*H. Sutherland, Slocan, C.A.*

443. Pyrite argentifère et quartz.

ONTARIO.

Mine Silver Mountain, Canton Lybster, District Thunder Bay, Ont. *MM. Wiley Frères et Herbert Shear, Port Arthur, Ont.*

166. Minerai d'argent, dans une gangue de calcite et de quartz.

166*a*. Argentite, dans une gangue de calcite et de quartz.

166*b*. Argentite, dans une gangue de calcite, fluor-spath et baryte.

166*c*. Argentite, dans une gangue de calcite.

166*d*. Argent natif, argentite et blende, dans une gangue de calcite et de fluor-spath.

166*e*. Argent natif en feuillets.

Les plus riches parties du minerai, dont les numéros 166*c*, *d*, *e*, sont des spécimens, sont expédiées directement à la fonderie, à Omaha, E.U., sans subir de traitement préalable, tandis que les parties plus pauvres sont enrichies sur place avant expédition. La veine de Silver Mountain coupe la colline de ce nom dans une direction est-nord-est. Ce gîte est une fissure minéralisée dont on peut suivre le prolongement, par de fréquents affleurements, sur une distance de plus d'un mille. La roche encaissante est un schiste argileux, recouvert d'un épanchement de lave basaltique colomnaire. Le long de l'affleurement, dans l'épanchement trappéen, le gîte est large et bien marqué, ayant une puissance de quatre à six pieds. La gangue consiste en calcite, baryte, et quartz accompagnés de fluor-spath. La découverte du gîte de la mine Silver Mountain date de 1884. La concession fut alors divisée en deux parties égales, désignées respectivement sous le nom de partie est et partie ouest. Une somme de travail très importante de recherches et de développement, a été faite sur ces gîtes.

Mine Rabbit Mountain, Canton Scoble, district Thunder Bay, Ont. *The Dominion Gold Mining and Reduction Company, Londres, Angleterre.*

168. Calcite accompagnant de la pyrite, de la galène et de l'argent.

168*a*. Argentite et pyrite de fer dans une gangue de calcite et de brèche de la roche encaissante.

168*b*. Argentite en feuillets, dans la roche encaissante.

Le gîte de cette mine a une puissance de quatre à six pieds et même plus, en certains endroits. La direction est N 35° à 43° E, et son plongement est de 65° à 70° sous le nord-ouest. Il consiste en un nombre de veinules s'entrecoupant ; le minerai contient de l'argent natif et de l'argentite, accompagnés de blende et d'un peu de pyrite de fer dans une gangue de quartz, de calcite et de fluor-spath. La découverte du gîte date de 1882 ; depuis cette époque, on a fait à différentes reprises certains travaux de développement. La dernière expédition de minerai de cette mine eut lieu en 1893, et depuis lors, tout travail a cessé. Un atelier de broyage ayant un jeu de bocards, d'une capacité de quinze tonnes par jour, fut construit près de la mine, dans l'intention d'enrichir les minerais pauvres au moyen de tables " Frue." Le directeur en 1886, déclarait que la teneur en argent du minerai traité était de $80 par tonne.

Mine Porcupine, Canton Gillies, District Thunder Bay, Ont. } *MM. Wiley Frères et H. Shear, Port Arthur, Ont.*

167. Argentite en feuillets, dans une gangue de roche encaissante.

167*a*. Argentite.

167*b*. Calcite et fluor-spath contenant de la blende riche en argent.

167*c*. Argentite dans une gangue de calcite et de quartz.

167*d*. Argentite en feuillets dans une gangue de calcite et de roche encaissante.

Ce gîte a une puissance de deux à quatre pieds. Le contenu est similaire aux autres gîtes de ce district, consistant en une gangue de quartz et de calcite avec de la baryte et du fluor-spath, contenant de l'argent natif et de l'argentite, la roche encaissante est un schiste argileux noir, s'étendant horizontalement, recouvert d'un épanchement de trapp, la formation sous-jacente est une couche de quartzites et de jaspes, le tout reposant sur la formation Archéenne. On commença les opérations à la mine en 1884. Le travail a été plutôt un travail de recherches et de développement qu'un travail d'exploitation, l'intention des propriétaires étant de s'assurer de la valeur de la mine. Le minerai extrait, a paraît-il, plus que couvert les frais occasionnés pendant le cours du travail. Les travaux ont cessé depuis quelques années.

Minerais de plomb argentifères.

Colombie-Anglaise.

Les minerais du district de Slocan peuvent être pris comme types de ce groupe. Il y a dans ce district de nombreuses mines en exploitation, rendant de la galène dont la teneur moyenne en argent, basée sur les expéditions à la fonderie pour l'année 1898, s'est élevée à près de 100 onces par tonne. On trouve généralement le minerai en veines, quoique quelquefois en amas dans les schistes et les argilites qui sont coupés par des intrusions, des dykes de porphyre et autres roches d'origine ignée. Certains gisements contiennent aussi de la blende en quantité considérables. A cause de leur état avancé d'exploitation, les gisements du district de Slocan peuvent être pris comme gisements typiques des minerais de plomb argentifères de la Colombie-Anglaise ; on en trouve toutefois de semblables dans d'autres districts, notamment dans les divisions Ainsworth, Lardeau, Trout Lake, Revelstoke, Illicillewaet et Goat River, dans le district de West Kootenay, et dans les divisions Golden, Windermere, et Fort Steele, dans le district East Kootenay. On a aussi noté la présence de minerais de cette nature, dans la partie nord de la Colombie-Anglaise, dans des endroits encore éloignés des moyens de transport.

En outre, on trouve aussi des amas de galène argentifère dans les gisements de minerais de nature complexe tels que ceux groupés comme minerais d'argent, cuivre et or, décrits ci-dessus, et dans les minerais de cuivre-argent décrits ci-dessous.

La nature des gisements des différents districts varie quelque peu. Par exemple les minerais de Lardeau et de Trout Lake ont une teneur appréciable d'or. Dans certains cas on trouve des minerais d'argent tels que la jamesonite, la proustite, la pyrargyrite, l'argentite et l'argent natif, associés à des gisements de galène, dont le minerai est alors classé comme galène argentifère.

On rencontre de nombreux gisements de galène dans les provinces de l'est du Canada, mais leur teneur en argent est, généralement, beaucoup plus faible que celle de la Colombie-Anglaise, et les minérais en sont donc classés comme minerais de plomb.

Concession Tangier, Creek Downie, Division minière Revelstoke, West Kootenay, C.A. .... *Tangier Mine, Ltd.*

748. Galène.

Concession Lanark, Division minière Illicillewaet, West Kootenay, C.A. .... *Commission Géologique.*

1171. Galène.

Cette mine est située à un mille et demi de la gare de Laurie sur la ligne du chemin de fer Canadien Pacifique. La mine est reliée à l'atelier de concentration par un tramway aérien Otto, actionné par un pouvoir hydraulique obtenu de la rivière Illicillewaet. Le minerai consiste en galène argentifère, accompagnée de pyrite de fer, dans une gangue de quartz et de calcite. Les opérations sont à présent suspendues.

Concession Elizabeth, Fish Creek, Division minière Lardeau, West Kootenay, C.A. ....*Commission Géologique.*

1180. Galène.

Concession Brunswick, Fish Creek, Division minière Lardeau, West Kootenay, C.A. ....*J. A. Magee, Comaplix, C.A.*

743. Galène.

Concession Prince Edward, Creek Boyd, Division minière Lardeau, West Kootenay, C.A. ......*C. E. Woods, Okanagan, C.A.*

742. Galène.

Concession Lone Star, Creek Lexington, Division minière Lardeau, West Kootenay, C.A. ......*Thos. T. Dunn, Comaplix, C.A.*

740. Galène.

Concession Mountain Boy, Creek Mohawk, Division minière Lardeau, West Kootenay, C.A. .... *W. G. Girard, Comaplix, C.A.*

741. Galène.

Concession Nettie L., Division minière Trout Lake, West Kootenay, C.A. *Great Western Co., Revelstoke, C.A.*

534. Galène, magnétite et pyrite.

Concession St-Elmo, Division minière Trout Lake, West Kootenay, C.A. ....*Hugh McPherson.*

529. Galène, pyrite et tétrahédrite.

Concession Mogul, Division minière Trout Lake, West Kootenay, C.A. } ....*MM. Jacobson & Olson.*

539. Galène.

Concession Great Northern, Division minière Trout Lake, West Kootenay, C.A. } *Lillooet, Fraser River and Cariboo Gold Fields Co.*

524. Galène et tétrahédrite.

Concession Sunshine, Division minière Trout Lake, West Kootenay, C.A. } *Sunshine Co., Ltd., Revelstoke Station, C.A.*

540. Galène et tétrahédrite.

Concession Silver Cup, Division minière Trout Lake, West Kootenay, C.A. } *Sunshine Co., Ltd., Revelstoke, Station, C.A.*

527. Galène et tétrahédrite.

On a effectué certains travaux de développement sur cette concession, comprenant une longueur de tunnels et de galeries de 2000 pieds environ ainsi qu'un puits foncé à une profondeur de 185 pieds.

Concession Mabel et Virginia, Division Trout Lake, West Kootenay, C.A. } *MM. E. M. Morgan* et al, *Trout Lake, C.A.*

532. Galène.

Concession American, Division minière Trout Lake, West Kootenay, C.A. } ...*Thomas Taylor, Trout Lake, C.A.*

535. Galène

Cette concession est située près de la source de Haskin Creek, à quatre milles de Trout Lake. On a percé environ 60 pieds de galeries qui ont mis à découvert une veine de 14 pouces de galène.

Concession Catford, Division minière Trout Lake, West Kootenay, C.A. } *MM. F. B. Wells* et al, *Revelstoke, C.A.*

530. Galène.

Concession Silver Belt, Division minière Trout Lake, West Kootenay, C.A.	....................*Silver Belt Syndicate.*

525. Galène.

Concession Little Robert, Division minière Trout Lake, West Kootenay, C.A.	*MM. J. C. Kirkpatrick* et al, *Trout Lake, C.A.*

536. Galène.

Concession Bad Shot, Division minière Trout Lake, West Kootenay, C.A.	*MM. F. Campbell* et al, *Trout Lake, C.A.*

533. Galène.

Sur cette concession, on a percé un plan incliné qui a atteint une profondeur de 80 pieds ; au fond de celui-ci on a suivi le gîte par deux galeries. La veine consiste, dit-on, en une épaisseur de 6 pouces de galène pure.

Concession Black Diamond, Division minière Trout Lake, West Kootenay, C.A.	*MM. Bailey* et al, *Trout Lake, C.A.*

523. Galène et pyrite de fer.

523*a*. Galène et chalcopyrite.

Concession Pedro, Division minière Trout Lake, West Kootenay, C.A.	.........*A. Sandon, Trout Lake, C.A.*

531. Quartz cuprifère et galène.

Concession John L., Division minière Trout Lake, West Kootenay, C.A.	*MM. J. G. Lynch* et al, *Trout Lake, C.A.*

526. Galène.

Mine Ethel, Division minière Trout Lake, West Kootenay, C.A.	*MM. T. M. Bird* et al, *Trout Lake, C.A.*

543. Quartz avec tétrahédrite, galène, malachite, azurite et galène décomposée.

Concession Kincardine, Mont Silver, Division minière Arrow Lake, West Kootenay, C.A.	*MM. Watt, Christy* et al., *Burton City, C.A.*

516. Galène.

Concession Mountain Chief, New Denver, Division minière Slocan, West Kootenay, C.A. } *MM. G. W. Hughes* et al., *Three Forks, C.A.*

502. Galène.

714. Galène.

Concession Hustler Fraction, Three Forks, Division minière Slocan, West Kootenay, C.A. } *Ernest Harrop, Three Forks, C.A.*

717. Galène.

Concession Monitor, Three Forks, Division minière Slocan, West Kootenay, C.A. } ...*Ernest Harrop, Three Forks, C.A.*

428. Galène.

Concession Emily Edith, Silverton, Division minière Slocan, West Kootenay, C.A. } *MM. Hope, Gravelley & Co., Vancouver, C.A.*

444. Galène.

Concession Vancouver, Silverton, Division minière Slocan, West Kootenay, C.A. } *Vancouver Mining and Milling Co., Vancouver, C.A.*

456. Galène.

Cette concession est située à 6 milles environ de Silverton. On y pousse activement les travaux de développement. On rapporte un chargement de 300 tonnes de cet endroit pour l'année 1898.

Concession Wakefield, Silverton, Division minière Slocan, West Kootenay, C.A. } ....*D. Bremmer, Silverton, C.A.*

459. Galène.

Concession Noonday, Silverton, Division minière Slocan, West Kootenay, C.A. } ....*H. J. Stewart, Silverton, C.A.*

457. Galène et argent natif.

Mine Payne, Slocan, Division minière Sandon, West Kootenay, C.A. } ...*Payne Mining Co., Sandon, C.A.*

503. Galène.

Cette mine est située sur le Mont Payne, à quatre milles de Sandon. La première galerie, d'environ 300 pieds, suit la veine, et est percée dans le minerai sur toute sa longueur. La veine contient une gangue de quartz, mais en certains endroits, elle a une épaisseur de trois pieds de galène solide très riche. Le gisement est à présent exploité à l'aide de cinq tunnels. Le minerai consiste en galène et en carbonates. On dit que les carbonates ont une teneur de 80 à 100 onces d'argent par tonne, et 35 à 40% de plomb ; la galène donne à l'analyse 175 onces d'argent et 70% de plomb. Les frais d'extraction sont peu élevés. Le minerai est transporté de la mine au chemin de fer, par un tramway d'une longueur de 6000 pieds. Les expéditions de cette mine pour l'année 1898, s'élevèrent à 14,000 tonnes.

Mine Ruth, Sandon, Division minière Slocan, West Kootenay, C.A. ....*Geo. Alexander, Kaslo, C.A.*

496. Galène.

Cette mine est située près de Sandon. Le minerai consiste en galène et en carbonates. On exploite le gisement à l'aide de six galeries qui ont une longueur totale de 3200 pieds, avec environ 2500 pieds de travers-bancs, etc. En 1898, cette mine expédia 3250 tonnes de minerai.

Concession Last Chance, Division minière Slocan, West Kootenay, C.A. *Last Chance Mining Co., Sandon, C.A.*

427 Galène.

Le minerai de ce gisement consiste en galène et en carbonates. Il y a plusieurs filons importants sur lesquels on fait des travaux de développement. La mine est exploitée par quatre galeries. Le matériel d'exploitation comprend un tramway aérien. En 1898, le chiffre des expéditions de minerai s'éleva à 1700 tonnes.

Concession Ajax, Sandon, Division minière Slocan, West Kootenay, C.A. ....*A. W. Wright, Sandon, C.A.*

603. Galène.

On a percé sur cette concession une longueur de 1500 pieds de galeries comme travaux de développement. Le minerai est une galène mêlée de blende.

Concession Palmetto, Sandon, Division minière Slocan, West Kootenay, C.A. *Bureau des Mines de la Colombie Anglaise.*

602. Galène.

Concession Océan, Sandon, Division minière Slocan, West Kootenay, C.A. } *Bureau des Mines de la Colombie Anglaise.*

481. Galène.

Mine Best, Sandon, Division minière Slocan, West Kootenay, C.A. } *MM. G. W. Hughes* et al., *Three Forks, C.A.*

589. Galène

Mine Noble Five, Cody, Division minière Slocan, West Kootenay, C.A. } *Noble Five Mining Co., Victoria C.A.*

495. Galène.

716. Galène.

Cette mine a fait des expéditions de minerai très importantes. A présent on pousse activement les travaux de développement. On exploite ce gisement par neuf galeries, situées entre 2500 et 3000 pieds au-dessus du niveau de la vallée adjacente, où on a élevé un atelier de concentration, qui est relié à la mine par un tramway aérien.

Concession Trade Dollar, Cody, Division minière Slocan, West Kootenay, C.A. } ....*J. A. Whittier, Kaslo, C.A.*

446. Galène.

Concession Goodenough, Cody, Division minière Slocan, West Kootenay, C.A. } ....*J. A. Whittier, Kaslo, C.A.*

501. Galène.

Concession Dardanelles, McGuigan, Division minière Slocan, West Kootenay, C.A. } *Sir Hibbert Tupper, Vancouver, C.A.*

518. Galène

La veine a, dit-on, une épaisseur de deux pieds de minerai à une profondeur de 500 pieds.

Concession Rambler-Cariboo, Division minière Slocan, West Kootenay, C.A. } ....*W. H. Adams, Kaslo, C.A.*

604. Galène.

Concession Castic, Division minière Slocan, West Kootenay, C.A. } *Bureau des mines de la Colombie Anglaise.*

482. Galène.

Concession Queen Bess, Division minière Slocan, West Kootenay, C.A. } ....*Duncan Mines, Nelson, C.A.*

436. Galène.

Située à environ quatre milles de Three Forks. Le minerai est de la galène et des carbonates. La mine est exploitée par trois tunnels, et environ 5,000 pieds de travaux ont été effectués. La mine expédia 1700 tonnes de minerai durant l'année 1898.

Concession Stephenson, Division minière Slocan, West Kootenay, C.A. } ....*Commission Géologique.*

1176. Galène.

Concession Slocan Boy, Division minière Slocan, West Kootenay, C.A. } ....*Commission Géologique.*

1175. Galène.

Concession Great Western, Division minière Slocan, West Kootenay, C.A. } ....*Commission Géologique.*

1173. Galène.

Concession Alamo, Division minière Slocan, West Kootenay, C.A. } ....*Commission Géologique.*

1164. Galène.

Concession Two Friends, Springer Creek, Division minière Slocan City, West Kootenay, C.A. } ......*C. C. Bennett, Vancouver, C.A*

445. Galène.

Concession Gertrude, Rivière Duncan, Division minière Ainsworth, West Kootenay, C.A. } ....*Gold Hill, Ltd., Toronto, Ont.*

448. Galène.

480. Galène.

Groupe Président, Rivière Duncan, Division minière Ainsworth, West Kootenay, C.A. .... *W. A. Jowett, Nelson, C.A.*

409. Galène.

Concession Gertie, Rivière Duncan, Division minière Ainsworth, West Kootenay, C.A. *Bureau des mines de la Colombie Anglaise.*

519. Galène.

Concession Lavina, Creek Hamill, Division minière Ainsworth, West Kootenay, C.A. *A. W. Crookstone, Glasgow, Ecosse.*

422. Galène.

Concession Otto's Midget, Creek Hamill, Division minière Ainsworth, West Kootenay, C.A. *Bureau des mines de la Colombie Anglaise.*

544. Galène.

Concession Sunset, Whitewater, Division minière Ainsworth, West Kootenay, C.A. .... *John Elliott, Nelson, C.A.*

504. Galène.

Mine Whitewater, Whitewater, Division minière Ainsworth, West Kootenay, C.A. *Whitewater Mines, Ltd., Kaslo, C.A.*

479. Galène.

Cette concession fut découverte en 1891, par J. C. Eaton, et est exploitée d'une manière continue depuis 1894. Les travaux sont poursuivis avec méthode, le développement est tenu en avant de l'extraction, et jusqu'ici cette mine est la plus rémunératrice de la division. Le minerai est une galène argentifère très riche. On a construit un atelier d'enrichissement ayant une capacité de 120 tonnes par jour.

Concession Whitewater Deep, Division minière Ainsworth, West Kootenay, C.A. *Whitewater Deep Co., Whitewater, C.A.*

600. Galène.

Cette mine est située sur un gîte que l'on croit être le prolongement de la veine Whitewater ; elle est exploitée par la Whitewater Deep Co. qui possède aussi plusieurs autres concessions. On poursuit activement les travaux de développement.

Concession Lucky Jim, Lac Bear, Division minière Ainsworth, West Kootenay, C.A. ....*E. J. Matthews, Nelson, C.A.*

497. Blende.

498. Galène.

Concession Stranger, Bassin Jackson, Division minière Ainsworth, West Kootenay, C.A. ....*J. A. Whittier, Kaslo, C.A.*

494. Galène.

Concession Washington, Bassin Jackson, Division minière Ainsworth, West Kootenay, C.A. ....*O. J. Stone, Kaslo, C.A.*

588. Galène.

Groupe Jackson Mines, Bassin Jackson, Division minière Ainsworth, West Kootenay, C.A. *Jackson Mines, Ltd., Whitewater, C.A.*

493. Galène.

520. Galène.

Concession Antoine, Bassin McGuigan, Division minière Ainsworth, West Kootenay, C.A. *Jackson Mines, Ltd., Whitewater, C.A.*

463. Galène.

Concession Montezuma, Division minière Ainsworth, West Kootenay, C.A. ....*O. J. Stone, Kaslo, C.A.*

521. Galène et blende.

Cette concession fut une des premières découvertes du district, en 1891. Le minerai est une galène à grain fin. La mine a effectué quelques expéditions de minerai, mais à présent on fait exclusivement des travaux de développement. On a construit un atelier d'enrichissement d'une capacité de 150 tonnes par jour.

Concession Silver Bell, Division minière Ainsworth, West Kootenay, C.A. ....*R. F. Green Kaslo, C.A.*

522. Galène et argent natif.

Concession B.N.A., Division minière Ainsworth, West Kootenay, C.A. ……………*R. F. Green, Kaslo, C.A*

601. Galène.

Creek Woodbury, Division minière Ainsworth, West Kootenay, C.A. *C. P. Mining and Milling Co., of Minneapolis, Minn., E.-U.*

452. Galène.

Concession Little Mamie, Division minière Ainsworth, West Kootenay, C.A. …..*T. J. Lendrum, Ainsworth, C.A.*

449. Galène.

Concession United, Division minière Ainsworth, West Kootenay, C.A. *A. W. McCune, Salt Lake City, Utah, E.U.*

460. Galène.

Concession Tariff, Division minière Ainsworth, West Kootenay, C.A. …….*D. W. Clark, Ainsworth, C.A.*

461. Galène.

Concession Highland, Division minière Ainsworth, West Kootenay, C.A. …….*M. Stevenson, Ainsworth, C.A.*

450. Galène.

Concession Highlander, Division minière Ainsworth, West Kootenay, C.A. …….*M. Stevenson, Ainsworth, C.A.*

451. Galène.

Concession Little Phil., Division minière Ainsworth, West Kootenay, C.A. *J. F. Stevens, St. Paul, Minn., E.U.*

447. Galène.

Concession Maggie, Division minière Ainsworth, West Kootenay, C.A. *Bureau des Mines de la Colombie Anglaise.*

492. Galène.

Concession Josephine, Division minière Ainsworth, West Kootenay, C.A, *Josephine Mining Co., Ainsworth C.A.*

491. Galène.

Concession Blue Bell, Division minière Ainsworth, West Kootenay, C.A. } *Campbell Sweeney, Vancouver, C.A.*

432. Galène.

Le Camp Blue Bell fut le premier poste minier de la région Kootenay, la concession Blue Bell ayant été découverte en 1883. Quoiqu'on ait signalé l'existence de ce gisement quelques années auparavant, il était alors considéré sans valeur à cause de son éloignement de tout moyen de communication. Il consiste en un amas considérable de galène, contenant souvent de la blende, mais dont la teneur en argent est faible. La mine est située sur la rive ouest du Lac Kootenay.

Concession Silver Hill, Division minière Ainsworth, West Kootenay, C.A. } *London Con. Gold Fields, Rossland, C.A.*

423. Galène.

Concession Humboldt, Division minière Ainsworth, West Kootenay, C.A. } *MM. McLaren et al., Nelson, C.A.*

441. Galène.

Concession Tam O'Shanter, Division minière Ainsworth, West Kootenay, C.A. } ....*A. B. Irwin, Rossland, C.A.*

490. Galène.

Concession Star, Division minière Ainsworth, West Kootenay, C.A. } *W. P. Hatch, Los Angeles, Cal., E.-U.*

454. Blende.

Concession Old Timer, Division minière Ainsworth, West Kootenay, C.A. } ....*Commission Géologique.*

1172. Galène.

Concession Nevada, Ymir, Division minière Nelson, West Kootenay, C.A. } ....*J. W. Masterson.*

397. Galène.

Concession Legal Tender, Salmo, Division minière Nelson, West Kootenay, C.A. ....*J. P. Scholtz, Nelson, C.A.*

402. Galène et blende.

Concession Silver Dollar, Salmo, Division minière Nelson, West Kootenay, C.A. ....*W. Watson, Nelson, C.A.*

405. Galène.

Concession Lizard, Creek Duck, Division minière Goat River, West Kootenay, C.A. *Bureau des Mines de la Colombie-Anglaise.*

721. Galène.

Concession Selkirk, Duck Creek, Division minière Goat River, West Kootenay, C.A. ......*O. J. Wigen, Kuskinook, C.A.*

569. Galène.

Concession St. George, Division minière Goat River, West Kootenay, C.A. ....*W. P. Sloan, Nelson, C.A.*

583. Galène et pyrite de fer.

Concession Jennie, Division minière Goat River, West Kootenay, C.A. ....*W. P. Sloan, Nelson, C.A.*

580. Galène.

Concession Alice, Division minière Goat River, West Kootenay, C.A. ......*G. W. Alexander, Kaslo, C.A.*

579. Galène.

Concession Kaffir, Division minière Goat River, West Kootenay, C.A. ....*W. Ledingham, Nelson, C.A.*

582. Galène.

Concession Iris, Division minière Goat River, West Kootenay, C.A. ....*J. Ledingham, Victoria, C.A.*

576. Galène.

Concession Wabash, Division minière Goat River, West Kootenay, C.A. } *G. A. M. Young, Kuskinook, C.A.*

577. Galène.

Concession Morning Star, Division minière Goat River, West Kootenay, C.A. } ......*MM. Richard Wood et R. Hall.*

559. Galène.

Concession Challenger, Creek McMurdo, Division minière Golden, East Kootenay, C.A. } ....*H. Richardson, Golden, C.A.*

967. Galène.

Concession Crown Point, Creek McMurdo, Division minière Golden, East Kootenay, C.A. } *Kootenay Consol. Mining Co., Everett, Wash., E.U.*

969. Galène.

Concession Ruth, Creek Vermont, Division minière Golden, East Kootenay, C.A. } ......*F. P. Armstrong, Golden, C,A.*

952. Galène et pyrite de fer.

Concession Agnes, Creek Vermont, Division minière Golden, East Kootenay, C.A. } *MM. Alexander et Jackson, Kaslo, C.A.*

992. Galène.

Concessions Wells et Pollock, Creek Vermont, Division minière Golden, East Kootenay, C.A. } ....*Commission Géologique.*

1165. Galène.

Concession Black Horse, Creek Vermont, Division minière Golden, East Kootenay, C.A. } ....*M. Dainard, Golden, C.A.*

990. Galène et jamesonite.

Concession Minnie, Creek Vermont, Division minière Golden, East Kootenay, C.A. } ....*M. Carlin, Golden, C.A.*

949. Galène.

Concession Charlotte, Creek Vermont, Division minière Golden, East Kootenay, C.A. .... *F. H. Bacon, Golden, C.A.*

951. Galène.

Concession Whistler, Spillimachene Middle Fork, Division minière Golden, East Kootenay, C.A. .... *Wm. McNeish & Co.*

959. Galène.

Concession Ellen D., Spillimachene Middle Fork, Division minière Golden, East Kootenay, C.A. *MM. Joliffe et Keyser, Golden, C.A.*

971. Tétrahédrite et galène.

Concession Standby et Maud S., Spillimachene Middle Fork, Division minière Golden, East Kootenay, C.A. *MM. Stacey et Joliffe, Golden, C.A.*

955. Galène et tétrahédrite.

Concession Boston, Spillimachene Middle Fork, Division minière Golden, East Kootenay, C.A. *Kootenay Consolidated Mining Co., Everett, Wash., E.U.*

968. Tétrahédrite et galène.

Concession Rothschild, Spillimachene Middle Fork, Division minière Golden, East Kootenay, C.A. ......*Stephen Redgrave, Golden, C.A.*

972. Galène.

Concession Hidden Treasure, Mont Spillimachene, Division minière Golden, East Kootenay, C.A, ...*H. Croft, Victoria, C.A.*

998. Galène.

Concession Giant, Mt. Spillimachene, Division minière Golden, East Kootenay, C.A. ......*W. J. R. Cowell, Victoria, C.A.*

982. Galène.

Concession No 2, Creek Bugaboo, Division minière Golden, East Kootenay, C.A. *Golden & Fort Steele Development Co., Golden, C.A.*

924. Galène.

Concession Monarch, Mt. Stephen, Division minière Golden, East Kootenay, C.A. ...*George ae Wolfe, Vancouver, C.A.*

981. Galène.

Concession Monarch Extension, Mt Stephen, Division minière Golden, East Kootenay, C.A. ....*H. Vaughan, Vancouver, C.A.*

994. Galène.

Concession Timbasket, Lac Timbasket, Division minière Golden, East Kootenay, C.A. *Golden & Fort Steele Development Co., Golden, C.A.*

964. Galène.

Concession Anglo-Saxon, No 2 Creek, Division minière Windermere, East Kootenay, C.A. ....*C. A. Watt, Windermere, C.A.*

933. Galène.

Concession Delphine, Creek Toby, Division minière Windermere, East Kootenay, C.A. *MM. Stark et Kingston, Windermere, C.A.*

937. Galène.

939. Tétrahédrite.

Concession Hot Punch, Creek Toby, Division minière Windermere, East Kootenay, C.A. *MM. Collect, Stoddard et Abell, Windermere, C.A.*

934. Galène.

Concession K. C., Creek Toby, Division minière Windermere, East Kootenay, C.A. *MM. Fraser et Power, Windermere, C.A.*

935. Galène.

Concession Leadwell, Creek Toby, Division minière Windermere, East Kootenay, C.A. *MM. Hurst et Legg, Windermere, C.A.*

923. Galène, blende et pyrite de fer.

Concession Lalee, Creek Toby, Division minière Windermere, East Kootenay, C.A. } *MM. Hurst et Legg, Windermere, C.A.*

922. Galène et chalcopyrite.

Concession Washburn, Creek Toby, Division minière Windermere, East Kootenay, C.A. } ....*S. Wilson, Windermere, C.A.*

940. Galène.

Concession Bullion, Creek Toby, Division minière Windermere, East Kootenay, C.A. } ......*W. B. Abell, Windermere, C.A.*

929. Galène.

Concession Black Diamond, Creek Toby, Division minière Windermere, East Kootenay, C.A. } *MM. Watt et Lake, Windermere, C.A.*

931. Galène.

Concession Silver Pass, Creek Law, Division minière Windermere, East Kootenay, C.A. } *MM. Fraser et Power, Windermere, C.A.*

936. Galène.

Concession Silver Thread, Creek Law, Division minière Windermere, East Kootenay, C.A. } *Silver Thread Mining Co., Windermere, C.A.*

928. Galène.

Concession Golden Eagle, Creek Law, Division minière Windermere, East Kootenay, C.A. } ....*J. A. Scott, Windermere, C.A.*

938. Galène.

Groupe Sitting Bull, Creek Boulder, Division minière Windermere, East Kootenay, C.A. } ....*B. Morrigeau, Windermere, C.A.*

984. Galène.

Concession Caretaker, Creek Boulder, Division minière Windermere, East Kootenay, C.A. } ......*Jas. McLeod, Windermere, C.A.*

927. Galène.

Concession Bryan, Creek Copper, Division minière Windermere, East Kootenay C.A. .... *F. Hammans.*

799. Tétrahédrite et galène.

Mine North Star, Creek Mark, Division minière Fort Steele, East Kootenay, C.A. — *North Star Mining Co., Fort Steele, C.A.*

789. Galène.

Cette mine est sur un filon sur lequel ont été prises plusieurs autres concessions, qui appartiennent à la même compagnie. Ce gisement fut découvert en 1892 par Jos Bourgeois le concessionnaire de la War Eagle, Centre Star et autres. Il est situé sur une pente, à un mille au sud de Mark Creek. Le minerai est une galène argentifère, à grain fin et contenant une faible quantité de blende ; les analyses donnent de 20 à 60 onces en argent, et de 45 à 68 pour cent en plomb. Des expéditions s'élevant à trois mille tonnes environ, ont donné une moyenne de 30 onces d'argent par tonne et 55 pour cent de plomb.

Groupe Sullivan, Creek Mark, Division minière Fort Steele, East Kootenay, C.A. — *Sullivan Mining Co., Fort Steele, C.A.*

773. Galène.

Concession Hope, Creek Mark, Division minière Fort Steele, East Kootenay, C.A. ....*J. Houghton, Fort Steele, C.A.*

779. Galène.

Concession Black Bear, Creek Mark, Division minière Fort Steele, East Kootenay, C.A. ....*C. Estmere, Kimberly, C.A.*

1018. Galène et pyrite de fer.

Concession Lottie, Creek Luke, Division minière Fort Steele, East Kootenay, C.A. .... *M. Caldwell, Fort Steele, C.A.*

1019. Galène.

Concession Bill Nye, Creek Tracy, Division minière Fort Steele, East Kootenay, C.A. .... *Wm Violet, Fort Steele, C.A.*

774. Galène.

Concession Ram's Horn, Creek Tracy, Division minière Fort Steele, East Kootenay, C.A. ....*A. B. Grace, Fort Steele, C.A.*

781. Galène.

Concession Minnie M. et Tiger, Creek Tracy, Division minière Fort Steele, East Kootenay, C.A. *Fort Steele Development Co., Fort Steele, C.A.*

1021. Galène.

Concession Colonel Henderson, Creek Six Mile, Division minière Fort Steele, East Kootenay, C.A. ...*R. O. Jennings, Fort Steele, C.A.*

780. Galène.

Concession Ivanhoe, Creek Wild Horse, Division minière Fort Steele, C.A. ......*W. W. Violet, Fort Steele, C.A.*

1022. Galène.

Concession Kootenay Chief, Creek Wild Horse, Division minière Fort Steele, East Kootenay, C.A. ....*Commission Géologique.*

1174. Galène.

Concession Lake Shore, Lac Moyie, Division minière Fort Steele, East Kootenay, C.A. *Canadian Gold Fields, Moyie City, C.A.*

553. Galène.

Concessions Moyie et Queen of Hills, Lac Moyie, Division minière Fort Steele, East Kootenay, C.A. *Canadian Gold Fields, Moyie City, C.A.*

554. Galène.

Concession St-Eugène, Lac Moyie, Division minière Fort Steele, East Kootenay, C.A. *MM. Gooderham et Blackstock, Toronto, Ont.*

1020. Galène et blende.

On dit que ce minerai a rendu à l'analyse 70 pour cent de plomb, et 50 onces d'argent à la tonne. On a foncé deux puits et percé deux tunnels sur cette concession, comme travaux de fouilles.

Concession Society Girl, Lac Moyie, Division minière Fort Steele, East Kootenay, C.A. ....*C. Farrel, Moyie City, C.A.*

1024. Galène.

Minerais d'argent et de cuivre.

Les spécimens exposés qui suivent représentent le groupe de minerais d'argent et cuivre dont mention est faite plus haut.

Les minerais pyriteux qui sont extraits des mines de Capelton et environs, province de Québec, contiennent quelques onces d'argent par tonne ; mais il sont primordialement exploités comme minerais de soufre et employés dans la fabrication d'acides ; ils sont décrits sous ce titre, et les minerais de la présente classe sont donc limités à la Colombie Anglaise.

Il y a dans cette province d'autres gisements de minerais qui contiennent, conjointement avec l'argent, de l'or, du cuivre, du plomb et autres minéraux ; ces minerais ont été classés, comme contenant or, argent et cuivre, dans un groupe décrit plus haut, et la liste suivante de spécimens représente une classe distincte de minerais de cuivre qui doivent leur valeur principale à leur teneur en argent.

Ce groupe consiste principalement en sulfures de cuivre, chalcopyrite, bornite, etc., auxquels est parfois associée une petite quantité de galène.

Ces minerais ont une grande importance sur le mont Toad, près de Nelson, C.A., et environs ; la principale mine à présent exploitée, est la mine Hall ou Silver King, dont une courte description est donnée ci-après.

Concession Gold Bug, Camp Deadwood, Division minière Kettle River, District Yale, C.A. *Boundary Creek Mining and Milling Co.*

629. Chalcopyrite, galène et argent natif.

Concession King Solomon, Camp Copper, Division minière Kettle River, District Yale, C.A. *D. C. Corbin, Spokane, Wash., E.U.*

623. Cuprite et malachite.

Concession Indiana, Whitewater, Division minière Ainsworth, West Kootenay, C.A. *Indiana Gold and Silver Mining Co.*

453. Chalcopyrite, galène et sidérite.

Mine Silver King, Mont Toad, Division minière Nelson, West Kootenay, C.A. ......*Hall Mines, Ltd., Nelson, C.A.*

594. Bornite et chalcopyrite.

Située sur le Mont Toad, près de Nelson ; cette exploitation est une des plus anciennes mines du district Kootenay. Le gisement fut découvert en 1887 par les frères Hall, et depuis, les travaux ont continué sans interruption. La veine est un filon de cuivre et argent, encaissé dans une diabase verdâtre, sans épontes définies. Dans les galeries supérieures le minerai est principalement composé de bornite accompagnée de tétrahédrite et de pyrites ; dans les galeries inférieures le minerai prédominant tourne à la chalcopyrite. La teneur moyenne du minerai extrait en 1897 s'éleva à 3.7 pour cent de cuivre et 21 onces d'argent par tonne. Le gisement est exploité par quatre galeries, avec travers-bancs, puits, etc. La mine est reliée à la fonderie par un tramway aérien d'une longueur de plus de quatre milles. Cette fonderie fut originairement construite dans le but de traiter le minerai spécial de la mine Hall. Les expéditions de minerai de cette mine, durant les cinq dernières années, s'élèvent à 150,000 tonnes.

Fonderie Hall Mines, Nelson, C.A.............*Hall Mines, Ltd., Nelson, C.A.*

1030*a*. Minerai de cuivre, Mine Silver King.

1030*b*. Matte.

1030*c*. Métal blanc.

1030*d*. Cuivre en barres.

1030*e*. Coupe d'anode.

1030*f*. Scories, granulées (fonte du cuivre.)

1030*g*. " brutes (" ")

1030*h*. Matte de plomb.

1030*i*. Plomb en lingots.

1030*j*. Scories, granulées (fonte du plomb.)

1030*k*. " brutes (" ")

1030*l*. Coke.

1030*m*. Houille.

1030*n*. Fondant (calcaire.)

1030*o*. " (minerai de fer.)

Les produits exposés ci-dessus, provenant de la fonderie Hall, donnent une idée des procédés métallurgiques employés dans cette usine. L'usine est située sur la colline près de la cité de Nelson, et fut originairement

élevée dans le but de traiter, seulement, le minerai de la mine Silver King, (voir page 90) dont la composition est approximativement comme il suit : Silice 37 pour cent, chaux 8 pour cent, magnésie 6 pour cent, protoxide de fer 10 pour cent, monoxide de manganèse 10 pour cent, cuivre 3 pour cent, soufre 3.3 pour cent. Le minerai est fondu tel qu'il est extrait, sans subir de grillage préliminaire. La matte qui résulte de cette opération subit ensuite un traitement dans un four à reverbère, produisant du métal blanc. Celui-ci est calciné et fondu dans un second four, lequel, dans des circonstances ordinaires, produit 15 tonnes de cuivre en anodes par 24 heures. Ce cuivre d'anode contient 97 à 98 pour cent de cuivre, et renferme de 300 à 800 onces d'argent et 5 à 30 onces d'or par tonne. Il est ensuite envoyé à l'affinerie de la Balbach Smelting and Refining Co. de Newark, N.J., Etats-Unis.

L'usine métallurgique Hall Mines a graduellement entrepris de traiter aussi les minerais d'autres mines, et aujourd'hui elle est en mesure de fondre tout minerai de cuivre et de plomb contenant argent et or.

Les détails suivants ont été obtenus directement de la fonderie Hall Mines :

Fondants.—Le minerai de fer est tiré de la Glen Iron Mine, Cherry Creek, près de Kamloops. Le calcaire provient d'un point sur la rive ouest du lac Kootenay, à environ 12 milles au nord de Kaslo.

Les produits de cuivre exposés proviennent de la fonte du minerai de la Hall Mine, mélangé à divers minerais achetés. Le cuivre en lingots et en anodes, a été produit pendant le traitement de la matte de Trail. Le plomb provient des minerais du district. Les scories, de cuivre et de plomb, sont typiques.

L'analyse du coke est comme suit : environ 90 pour cent de carbone fixe et 7.5 pour cent de cendres ; ceci représente la moyenne du coke produit par les fours de Fernie. La houille est aussi un échantillon moyen du produit obtenu à Fernie, Crow's Nest Pass, et l'analyse serait approximativement : Carbone fixe 69 pour cent, matières volatiles 26.5 pour cent, cendres 4.5 pour cent, soufre 0.5 pour cent. Les cendres de ces houilles sont excellentes, étant presque neutres au point de vue de la silice et des bases, si l'on considère l'alumine comme base.

Quant à l'analyse des scories provenant de la fonte du plomb, elle est plutôt au-dessus de la moyenne. En certains cas, l'oxide de zinc s'élève à 10 pour cent, avec la silice et la chaux proportionnellement moins élevées.

	Matte cui-vreuse.	Métal blanc.	Anode de cuivre.	Cuivre en lingots.	Matte de plomb.	Plomb en lingots.
Or, onces par tonne.......	0.5	1.1	20.0	15.0	....	5.0
Argent, "	320.0	405.0	432.0	420.0	30.0	110.0
Cuivre, pour cent.........	48.0	70.0	98.0	98.0	10.0	....
Plomb, "	....	....	....	....	8.0	98.0

	Scorie de plomb.	Scorie de cuivre.	Fondants.	
			Calcaire.	Magnétite.
SiO_2 pour cent...........	34.0	42.0	4.0	6.0
FeO "	30.0	23.0	....	70.0
MnO "			......	....
MgO "	20.0	15.0	....	....
CaO "			50.0	6.0
Al_2O_3 "	....	10.0	....	....
ZnO "	5.0	....	....	....
Cu "	....	0.3	....	....
Pb "	0.2	....	......	....
Ag. onces par tonnes....	1.0	1.2	....	....

Concession Agricola, Mont Toad, Division minière Nelson, West Kootenay, C.A. ....*W. H. Davidson, Nelson C.A.*

399. Chalcocite.

Concession Northern Light, Creek 48, Division minière Nelson, West Kootenay, C.A. ....*H. R. Bellamy, Nelson, C.A.*

439. Quartz et chalcopyrite.

Concession Copper King, Creek 49, Division minière Nelson, West Kootenay, C.A. *Copper King Mining Co., Nelson, C.A.*

401. Chalcopyrite.

Concession Victoria, Creek 49, Division minière Nelson, West Kootenay, C.A. ...*MM. Burr & Baker, Nelson, C.A.*

403. Chalcopyrite.

Concession Old Colony, Salmo, Division minière Golden, East Kootenay, C.A. ....*J. P. Schuoltz, Nelson, C.A.*

411. Chalcocite.

Concession Pillchicamen, Creek McMurdo, Division minière Golden, East Kootenay, C.A. .... *H. Richardson, Golden, C.A.*

921. Galène, chalcopyrite et pyrite.

Concession Québec, Creek Ottertail, Division minière Golden, East Kootenay, C.A. *Anglo-Canadian Development Co., Toronto, Ont.*

991. Galène et chalcopyrite.

Concession Ontario, Creek Ottertail, Division minière Golden, East Kootenay, C.A. *Anglo-Canadian Development Co., Toronto, Ont.*

985. Chalcopyrite et Galène.

Concession Empire, Creek Ottertail, Division minière Golden, East Kootenay, C.A. *Anglo-Canadian Development Co. Toronto, Ont.*

966. Galène et chalcopyrite.

Concession Sunday, Creek Ottertail, Division minière Golden, East Kootenay, C.A. .... *S. Barber, Golden, C.A.*

986. Galène et chalcopyrite.

Concession Atlanta, Mt. Jubilee, Division minière Golden, East Kootenay, C.A. *MM. Osler & Hammond, Toronto, Ont.*

974. Galène et carbonates de cuivre.

Concession Robin Hood, Rivière Kicking Horse, Division minière Golden, East Kootenay, C.A. ....*J. D. Carlin, Field, C.A.*

978. Chalcopyrite.

Concession Headlight, Creek Horsethief, Division minière Windermere, East Kootenay, C.A. ....*F. M. Chadbourne, Nelson, C.A.*

400. Tétrahédrite.

Concession Fisher, Creek Dutch, Division minière Windermere, East Kootenay, C.A. ......*N. A. Allan, Windermere, C.A.*

925. Chalcopyrite, tétrahédrite et galène.

Groupe Brittle Silver, Creek Sheep, Division minière Fort Steele, East Kootenay, C.A. ......*J. W. Arthur, Fort Steele, C.A.*

782. Chalcocite.

Concession Stemwinder, Creek Mark, Division minière Fort Steele, East Kootenay, C.A. .... *N. McLeod, Fort Steele, C.A.*

784. Pyrrhotine et chalcopyrite.

Concession Lady Elgin, Creek Grundy, Division minière Fort Steele, East Kootenay, C.A. ....*G. H. Bushby, Victoria, C.A.*

1025. Galène et chalcopyrite.

CUIVRE.

La production de cuivre du Canada pour l'année 1899 s'est élevée à plus de $2,500,000. Ceci représente la teneur en cuivre des différents minerais cuprifères tirés des provinces de la Colombie Anglaise, Ontario et Québec.

Dans la Colombie Anglaise les sulfures contiennent plus ou moins de métaux précieux, et quand la proportion de ces derniers est élevée les minerais ont été classés comme minerais d'or et d'argent. Ceux que l'on a reconnu comme ne contenant qu'une proportion négligeable des métaux précieux sont classés ci-dessous comme minerais de cuivre. Toutefois, pour la Colombie Anglaise, ce classement n'est exact que dans un sens général, car il a été trouvé impossible d'obtenir des données suffisantes sur la composition exacte d'un grand nombre des échantillons exposés. Même il a été nécessaire de se baser sur le caractère général des districts dont ils proviennent, pour le classement de certains minerais.

Donc en Colombie Anglaise, le cuivre ne provient pas seulement du traitement des minerais de cuivre, mais surtout de l'exploitation des minerais décrits ci-dessus qui contiennent aussi de l'or et de l'argent.

Dans les parties est du Canada, les sulfures de cuivre, contenant peu ou point de métaux précieux, sont très répandus, mais à présent la production de cette partie du Canada est représentée par la teneur en cuivre des minerais de nickel et cuivre de Sudbury, province d'Ontario, et de ceux exploités à Capelton et Eustis Mines, province de Québec ; ces derniers sont traités pour la fabrication d'acide sulfurique. Ces minerais ont été classés respectivement sous les titres de nickel et pyrites.

On trouve aussi ce métal à l'état natif. Il y a, sur la rive canadienne du lac Supérieur, des roches d'âge Keweenian, similaires géologiquement aux fameuses formations cuprifères de la Pointe Keweena, Etats-Unis, sur la rive sud du lac. On a reconnu l'existence de cuivre dans ces roches depuis un grand nombre d'années et, à certains endroits, on a fait des travaux importants. Il y a encore toutefois à l'heure qu'il est, de grandes étendues de ces roches qui n'ont pas été explorées, et quoiqu'il n'y ait pas en Canada de mines de cuivre natif en exploitation, il est possible que des gisements importants y soient découverts. Les principales étendues de roches contenant du cuivre natif sont, Pointe Mamainse, Ile Michipicoten, les îles à l'embouchure de la baie Nipigon, et le canton Blake, tous sur les bords canadiens du lac Supérieur. On a aussi reconnu l'existence de cuivre natif à plusieurs autres endroits.

Cuivre natif.

Mine Blake and Boston, Canton Blake, District Thunder Bay, Ont. } *Blake & Boston Copper Syndicate, Geo. T. Marks, Port Arthur, Ont.*

169. Amygdaloïdes de cuivre natif.

On n'a encore fait aucun travail sur cette concession.

Pointe Mamainse, Lac Supérieur, Ont. } *Silver Islet Consolidated Mining & Lands Co., New-York, E.U.*

204. Cuivre natif.

Minerais de cuivre.

Concession Two Kings, 7 milles des Rapides White Horse, et 3½ milles de la Rivière Yukon. } .... *Wm Pierson, Paris, France.*

1155. Bornite, prétendue être aurifère.

Mine Hayes, Division minière Alberni, Ile Vancouver, C.A. } *Nahmint Mining Co., Alberni, C.A.*

546. Chalcopyrite et pyrite de fer.

La Nahmint Mining Co., fut fondée en 1898 pour exploiter quatre concessions dans le camp Hayes, sur le côté ouest du canal Alberni, à 15 milles de la ville d'Alberni. Le travail de développement effectué à la fin de 1898, consistait en 600 pieds de longueur de galeries et 150 pieds

de puits. Le tunnel inférieur coupe la veine à une profondeur de 265 pieds de la surface du sol ; elle a à cet endroit une puissance de 20 pieds. Le minerai de cuivre contient un peu d'or et d'argent.

Groupe Lake Shore, Lac Anderson, Division minière Alberni, Ile Vancouver, C.A. } *Lake Shore Mining Co., Victoria, C.A.*

699. Chalcopyrite et pyrite de fer.

Concession Mountain Treasure, Lac Anderson, Division minière Alberni, Ile Vancouver, C.A. } ......*B. Bonethrone, Vancouver, C.A*

687. Chalcopyrite et pyrrhotine.

Concession Great Expectation, Toquart Harbour, Côte Ouest de l'île Vancouver, C.A. } ....*B. Boggs, Victoria, C.A.*

683. Chalcopyrite.

Concession Blue Bell, Bassin Snug, Côte Ouest de l'île Vancouver, C.A. } ....*A. Schaefer, Alberni, C.A.*

695. Chalcopyrite.

Concession Belvidere, Bassin Snug, Côte Ouest de l'île Vancouver, C.A. } .... *J. Stark, Nanaimo, C.A.*

706. Chalcopyrite.

Concession American Wonder, Creek Tranquille, Côte Ouest de l'île Vancouver, C.A. } ....*General Ashton, Clayoquot, C.A.*

701. Chalcopyrite.

Groupe Good Hope, Clayoquot, Côte Ouest de l'île Vancouver, C.A. } ....*F. Jacobson, Clayoquot, C.A.*

705. Chalcopyrite et pyrites de fer.

Concession Little May, Clayoquot. Côte Ouest de l'île Vancouver, C.A. } *Hettie Green, Mining Co., Alberni, C.A.*

692. Chalcopyrite.

Concession Rothschild, Clayoquot, Côte Ouest de l'île Vancouver, C.A. } *Hettie Green Mining Co., Alberni, C.A.*

697. **Magnétite, pyrrhotine et chalcopyrite.**

Groupe Galena, Rivière Bear, Côte Ouest Ile Vancouver, C.A. } .....*T. Drinkwater, Clayoquot, C.A.*

700. Chalcopyrite.

Groupe Seattle, Rivière Bear, Côte Ouest Ile Vancouver, C.A. } ...*Seattle Mining Co., Victoria, C.A.*

698. Chalcopyrite.

Concession Lorna Doon, Mont Kitsalas, Division minière Skeena, Cassiar, C.A. } ....*H. Gould.*

545. Malachite et azurite.

Concession Singlehurst, Division minière Skeena, Cassiar, C.A. } *Bureau des Mines de la Colombie Anglaise.*

548. Bornite.

Concession Python, Coal Hill, Division minière Kamloops, District Yale, C.A. } *Python Mining Co., Kamloops, C.A.*

641. Chalcopyrite.

On trouve les minerais de Coal Hill et des environs, près de la ville de Kamloops, associés à un amas de gabbro d'âge Tertiaire, qui a une longueur de six milles sur deux milles et demi de largeur. Les minerais consistent principalement en pyrites de fer et de cuivre, contenant plus ou moins d'or accompagnées d'un peu de quartz. Les gisements suivent des zones brisées, lesquelles ont une direction générale est et ouest (cours magnétique). On trouve le minerai en amas, dans la roche même, ou dans des fissures de retrait, formant quelquefois des couches de sulfures purs ayant plusieurs pouces d'épaisseur. Les sulfures semblent en certains endroits, avoir remplacé une certaine quantité de la roche, et en d'autres avoir rempli des fissures et interstices de zones plus ou moins brisées. On trouve aussi quelquefois du cuivre natif en grains très minces ou en paillettes.

Concession Kimberley, Coal Hill, Division minière Kamloops, District Yale, C.A. .... *Kimberly Mining Co.*

656. Chalcopyrite.

Concession Iron Mask, Coal Hill, Division minière Kamloops, District Yale, C.A. .... *Iron Mask Mining Co.*

633. Chalcopyrite.

Les travaux effectués sur cette mine consistent en un tunnel de 135 pieds percé sur la veine ; celle-ci traverse probablement la concession sur toute sa longueur. Un chargement de trois wagons de minerai, évalué à $1537, fut expédié à Swansea en 1898.

Concession Lucky Strike, Coal Hill, Division minière Kamloops, District Yale, C.A. .... *B. C. Exploration Co.*

642. Chalcopyrite.

Concession Wheal Tamar, Coal Hill, Division minière Kamloops, District Yale, C.A. — *Coal Hill Copper Mining Co., Kamloops, C.A.*

661. Chalcopyrite, avec pyrite de fer et magnétite.

Concession Pothook, Coal Hill, Division minière Kamloops, District Yale, C.A. — *Scottish Copper Mine Syndicate of B.C.*

663. Quartz et chalcopyrite.

639. Chalcocite.

638. Bornite.

636. Cuivre natif.

Le minerai de ce gisement consiste principalement en bornite et chalcopyrite. On a foncé un puits à une profondeur de 220 pieds et on a percé quelques galeries.

Concession Chieftain, Coal Hill, Division minière Kamloops, District Yale, C.A. .... *R. H. Lee.*

648. Chalcopyrite.

Concession Truth, Coal Hill, Division minière Kamloops, District Yale, C.A. } *Truth Mining Co., Kamloops, C.A.*

635. Chalcopyrite aurifère et argentifère.

Concession O. K., Coal Hill, Division minière Kamloops, Dictrict Yale, C.A. } *MM. Lane, Williamson et Harding.*

643. Chalcopyrite.

Concession Fragment, Coal Hill, Division minière Kamloops, District Yale, C.A. } ....*Dr. Wade, Kamloops, C.A.*

654. Pyrite de fer.

Concesssion Copper King, Creek Cherry, Division minière Kamloops, District Yale, C.A. } ....*Copper King Mining Co.*

637. Bornite et chalcopyrite.

Concession Cyclone, Lac Jacko, Division minière Kamloops, District Yale, C.A. } ....*Nestelle & Co.*

652. Chalcopyrite et magnétite.

Concession Grass Roots, Lac Jacko, Division minière Kamloops, District Yale, C.A. } ....*Dr. Wade, Kamloops, C.A.*

651. Chalcopyrite et magnétite.

Concession Golden Star, Division minière Kamloops, District Yale, C.A. } *Kamloops Copper Mining Co., C.A.*

640. Chalcopyrite.

Concession Bluebird, Sicamous, Lac Shuswap, Division minière Kamloops, District Yale, C.A. } ......*J. W. Wright, Kamloops, C.A.*

645. Pyrrhotine.

Concession Princesse, Creek Lewis, Division minière Kamloops, District Yale, C.A. } *MM. Ward et Graham, Kamloops, C.A.*

662. Chalcopyrite et quartz.

Concession Buckhorn, Camp Deadwood, Division minière Kettle River, District Yale, C.A. } ....*Buckhorn Mining Co.*

620. Chalcopyrite et pyrrhotine.

Concession Morrison, Camp Deadwood, Division minière Kettle River, District Yale, C.A. — *Morrison Mining Co., Greenwood, C.A.*

616. Chalcopyrite et pyrite de fer.

Concession War Eagle, Camp Greenwood, Division minière Kettle River, District Yale, C.A. — *War Eagle Gold Mining Co., Greenwood, C.A.*

605. Chalcopyrite et pyrrhotine.

Concession Old Ironsides, Camp Greenwood, Division minière Kettle River, District Yale, C.A. — *Old Ironsides Mining Co., Greenwood, C.A.*

630. Chalcopyrite.

Cette concession est adjacente à la Knob Hill (voir No 499 ci-dessous), et le minerai est, dit-on, similaire. Sa valeur s'élève à environ $25 par tonne. Sur cette concession on a effectué des travaux de développement importants.

Concession Old Ironsides, Camp Greenwood, Division minière Kettle River, District Yale, C.A. ...*Granby Mining and Smelting Co.*

468. Chalcopyrite.

Concession Brooklyn, Camp Greenwood, Division minière Kettle River, District Yale, C.A. ....*Dominion Copper Co.*

624. Chalcopyrite.

Concession Stemwinder, Camp Greenwood, Division minière Kettle River, District Yale, C.A. ....*Dominion Copper Co.*

619. Chalcopyrite et pyrite.

Le minerai de ce gisement est une chalcopyrite dans une gangue de calcaire et de silice. La veine a une puissance variant de 12 à 15 pieds et contient, dit-on, $30 à $40 en or, 5 à 8 pour cent en cuivre et un peu d'argent.

Concession Knob Hill, Camp Greenwood, Division minière Kettle River, District Yale, C.A. ....*Knob Hill Gold Mining Co.*

499. Magnétite et chalcopyrite.

Sur cette concession on a mis à découvert un gisement important de magnétite à grain fin, contenant une faible quantité de cuivre et un peu d'or. Le minerai a, dit-on, une valeur de $25 la tonne. On a percé sur ce gisement une galerie de 400 pieds de longueur.

Concession Snowshoe, Camp Greenwood, Division minière Kettle River, District Yale, C.A. } *British Columbia, Rossland and Slocan Syndicate, Ltd., Londres, Angleterre.*

763. Hématite et chalcopyrite.

Concession B. C., Camp Summit, Division minière Grand Forks, District Yale, C.A. } *B. C. Chartered Co., Greenwood, C.A.*

596. Chalcopyrite et pyrrhotine.

Concession Oro Denero, Camp Summit, Division minière Grand Forks, District Yale, C.A. } *King Gold Mining Co., Rossland C.A.*

473. Chalcopyrite.

Concession Rathmullen, Camp Summit, Division minière Grand Forks, District Yale, C.A } *Rathmullen Gold Mining Co., Grand Forks, C.A.*

467. Quartz avec chalcopyrite et pyrrhotine.

Camp Summit, Division minière Grand Forks, District Yale, C.A. } .... *R. Bell.*

474. Chalcopyrite.

Concession American Eagle, Camp Wellington, Div. minière Grand Forks, District Yale, C.A. } *Hugh McGuire, Grand Forks, C.A.*

464. Chalcopyrite.

Concession Centre Eagle, Camp Wellington, Division minière Grand Forks, District Yale, C.A. } *Hugh McGuire, Grand Forks, C.A.*

598. Pyrite de fer, chalcopyrite, pyrrhotine et carbonates de cuivre.

Concession Diamond Hitch, Camp Brown's, Division minière Grand Forks, District Yale, C.A. } *Mammoth and Diamond Hitch Co., Grand Forks, C.A.*

472. Pyrrhotine.

Concession Royal Victoria, Camp Brown's, Division minière Grand Forks, District Yale, C.A. ....*Royal Victoria Mining Co.*

599. Chalcopyrite.

Concession Twins, Camp Brown's, Division minière Grand Forks, District Yale, C.A. *MM. Porter Bros., Greenwood, C.A.*

477. Pyrrhotine.

Concession Morning Claim, Bassin Standard, Division minière Revelstoke, West Kootenay, C.A. *MM Tiball & Wallon, Revelstoke. C.A.*

754. Chalcopyrite.

Concession Tim Buck 2, Bassin Standard, Div. minière Revelstoke, West Kootenay, C.A. .... *A. C. Cao, Revelstoke, C.A.*

750. Chalcopyrite.

Concession Copper Crown, Creek 49, Division minière Revelstoke, West Kootenay, C.A. *Waneta Trail Creek Gold Mining Co., Rossland, C.A.*

488. Pyrites de cuivre et de fer.

Concession Wisconsin, Creek Duck, Division minière Goat River, West Kootenay, C.A. .... *W. P. Sloan, Nelson, C.A.*

574. Quartz cuprifère.

Concession Lapland, Duck Creek, Division minière Goat River, West Kootenay, C.A. ....*C. Forsland.*

563. Quartz avec galène et chalcopyrite.

Concession Black Knight, Division minière Goat River, West Kootenay, C.A. ....*Jas Crawford.*

558. Malachite et quartz.

Concession Kircudbrightshire, Division minière Goat River, West Kootenay, C.A. ....*W. P. Sloan, Nelson, C.A.*

568. Pyrrhotine, galène et chalcopyrite.

Concession Annie, Division minière Goat River, West Kootenay, C.A. ......*MM. John Fritsch et Geo. Ross.*

581. Chalcopyrite et galène.

Concession Chestnut and Acorn, près Donald, Division minière Golden, East Kootenay, C.A. *MM. Baines & Cooper, Donald, C.A.*

989. Tétrahédrite.

Concession Little Brother, près Donald, Division minière Golden, East Kootenay, C.A. ...*MM. H. Moodie et J. W. Connor.*

988. Malachite, chalcocite et galène.

Concession Blue Bell, Creek Vermont, Division minière Golden, East Kootenay, C.A. .... *W. Logan, Golden, C.A.*

996. Chalcopyrite.

Concession Anaconda, Creek Vermont, Division minière Golden, East Kootenay, C.A. *MM. Upton et Dainard, Golden, C.A.*

953. Chalcopyrite.

954. Pyrite de fer et chalcopyrite.

Concession Monday, Middle Fork Spillimachene, Division minière Golden, East Kootenay, C.A. ....*Geo. Heffner, Golden, C.A.*

973. Chalcopyrite.

Concession Spruce, Middle Fork Spillimachene, Division minière Golden, East Kootenay, C.A. ....*Geo. Heffner, Golden, C.A.*

977. Chalcopyrite.

Concession Hidden Treasure, Middle Fork Spillimachene, Div. minière Golden, East Kootenay, C.A. ....*H. Croft, Victoria, C.A.*

997. Chalcopyrite.

Cette concession est située à une altitude de 4250 pieds. Le gisement, qui se trouve dans la zone de contact entre le calcaire et les schistes, consiste en baryte plus ou moins impregnée de sulfures de cuivre, de blende et de galène. Un chargement, tiré d'une tranchée sur la pente de la colline a, dit-on, rapporté 53 pour cent de cuivre.

Concession McRae, Spillimachene, Division minière Golden, East Kootenay, C.A. .... *Commission Géologique.*

1169. Malachite.

Concession Good Luck, Creek McLean, Division minière Golden, East Kootenay, C.A. ...*Alexander McLean, Golden, C.A.*

995. Chalcopyrite.

Concession Certainty, Creek Fifteen Mile, Division minière Golden, East Kootenay, C.A. *The Certainty Gold Mining Co., Golden, C.A.*

987. Chalcopyrite.

Concession Phœnix, Quartz Creek, Division minière Golden, East Kootenay, C.A. *MM. Lapham et Baines, Golden, C.A.*

961. Chalcopyrite et pyrite de fer.

Concession Iron Stain, Creek Spruce Tree, Division minière Golden, East Kootenay, C.A. ....*J. W. Connor, Golden, C.A.*

960. Chalcopyrite et pyrite de fer.

Concession St. Paul, Field, Division minière Golden, East Kootenay, C.A. .... *P. Reddick, Field, C.A.*

979. Chalcopyrite.

Concession Campbell, Mont Jubilee, Division minière Golden, East Kootenay, C.A. ....*Commission Géologique.*

1167. Malachite.

Concession Lancaster, Mont Jubilee, Division minière Golden, Eas Kootenay, C.A. ....*John McRae, Winnipeg, Man.*

975. Chalcocite.

Concession Mountain Daisy, Mont Jubilee, Division minière Golden, East Kootenay, C.A. ....*S. Redgrave, Golden, C.A.*

976. Chalcocite.

Concession Anglo-Saxon, Creek No 2, Division minière Windermere, East Kootenay, C.A. *William Colmet, Windermere, C.A.*

930. Chalcopyrite.

Concession Royal, Creek Horsethief, Division minière Windermere, East Kootenay, C.A. ......*C. A. Wall, Windermere, C.A.*

932. Chalcopyrite.

Concession Morning Glory, Creek Copper, Division minière Windermere, East Kootenay, C.A. *MM. Ellis et Jones, Windermere, C.A.*

798. Chalcopyrite.

Concession Dutchy, Creek Dutch, Division minière Windermere, East Kootenay, C.A. ......*W. B. Abell, Windermere, C.A.*

942. Chalcopyrite.

Concession Nickel Plate, Creek Dutch, Division minière Windermere, East Kootenay, C.A. ....*J. Lamb, Windermere, C.A.*

941. Chalcopyrite.

Concession Swansea, Division minière Windermere, C.A. *Derby Mining Co., Windermere, C.A.*

943. Gangue cuprifère.

944. Chalcocite.

945. Malachite.

946. Tétrahédrite et malachite.

947. Azurite et malachite.

Cette concession est située sur le Mont Windermere, à une altitude de 5100 pieds. La roche encaissante est un calcaire quartzeux, et le gisement se trouve dans une zone de failles. La roche fissurée de cette zone brisée a subi, par infiltration, un remplissage. Un échantillon, tiré d'un chargement de 20 à 30 tonnes, donna à l'analyse 17.5 pour cent de cuivre.

Concession Black Prince, Creek Boulder, Division minière Windermere, East Kootenay, C.A. } .... *T. Troyer, Windermere, C.A.*

926. Chalcopyrite et bornite.

Concession Delos, Creek Boulder, Division minière Windermere, East Kootenay, C.A. } *MM. Jones et McNeish, Windermere, C.A.*

948. Chalcopyrite.

Cette concession, ainsi que trois autres du même groupe, est située sur la rive droite de Boulder Creek. Le gisement consiste en veinules de quartz dans une lisière de schistes d'une largeur de 150 pieds environ. Les veines varient en puissance de 1 à 24 pouces. On a fait certains travaux de développement sur la concession Delos, surtout sur une veine de quartz d'une épaisseur de 20 pouces. Un échantillon du minerai donna à l'analyse 32.48 pour cent de cuivre, avec traces d'argent.

Concession Pretty Girl, Creek Boulder, Division minière Windermere, East Kootenay, C.A. } ... *W. Mitchell Innis, Golden, C.A.*

956. Tétrahédrite.

Située près de la source de Boulder Creek, à une élévation de plus de 3000 pieds au-dessus de la vallée de Boulder Creek, laquelle a une altitude de 6200 pieds. Les travaux sur cette concession consistent en tranchées et un tunnel. Le minerai est un cuivre gris accompagné de carbonates. Un échantillon donna à l'analyse : cuivre 26.68 pour cent, argent 55 onces par tonne.

Concession Wasa, Creek Wasa, Division minière Fort Steele, East Kootenay, C.A. } ....*A. B. Grace, Fort Steele, C.A.*

788. Tétrahédrite et quartz.

Cette veine, mise à découvert par un tunnel, a une puissance de deux pieds environ. La gangue est un quartz, encaissé entre un schiste noirâtre et un calcaire schisteux blanc. Le minerai consiste en cuivre gris et en carbonates et oxides de cuivre ; il a rendu à l'analyse jusqu'à 22 pour cent de cuivre, 11 onces d'argent et $10 en or par tonne.

Concession Try Again, Creek Four-Mile, Division minière Fort Steele, East Kootenay, C.A. } ...*A. W. Bleasdel, Fort Steele, C.A.*

549. Chalcopyrite.

Concession Bruce, Creek Lost, Division minière Fort Steele, East Kootenay, C.A. } *N. A. Wallinger, Fort Steele, C.A.*

776. Chalcopyrite, bornite et quartz.

Concession Last Chance, Creek Lost, Division minière Fort Steele, East Kootenay, C.A. } ....*C. M. Keep, Fort Steele, C.A.*

775. Tétrahédrite et quartz.

Groupe Dibble, Creek Last Chance, Division minière Fort Steele, East Kootdnay, C.A. } ....*C. M. Keep, Fort Steele, C.A.*

791. Tétrahédrite.

Située près de la source de Lost Creek. Les travaux effectués sur cette concession comprennent un puits, des tunnels et des tranchées. Le puits a mis à découvert un amas de minerai de cuivre très riche, cuivre gris contenant de l'argent et de l'or. Les travaux ne sont toutefois pas encore suffisants, pour prouver l'étendue du gisement.

Groupe Tontine, Rivière Bull, Division minière Fort Steele, East Kootenay, C.A. } ....*C. M. Keep, Fort Steele, C.A.*

786. Quartz et chalcopyrite.

Concession Corporal, Rivière Bull, Division minière Fort Steele, East Kootenay, C.A. } *Bureau des mines de la Colombie Anglaise.*

1027. Chalcopyrite.

Concession Chicamon Stone, Rivière Bull, Division minière Fort Steele, East Kootenay, C.A. } .. ..*John Fink, Fort Steele C.A.*

787. Tétrahédrite.

Concession Brewer, Division minière Fort Steele, East Kootenay, C.A. } ....*S. Brewer.*

551. Tétrahédrite.

Concession Phillips, Tobacco Plains, Division minière Fort Steele, East Kootenay, C.A. . . *N. A. Wallinger, Fort Steele, C.A.*

777. Chalcopyrite et limonite, gangue quartzeuse.

Concession St. Mary's, Division minière Fort Steele, East Kootenay, C.A. . . *N. A. Wallinger, Fort Steele, C.A.*

792. Tétrahédrite.

Ontario.

Pointe Mamainse, District du Lac Supérieur, Ont. *Silver Islet Consolidated Mining and Lands Co., New-York.*

200. Chalcocite.

District d'Algoma, Concessions W.D. 220 à 227, Goulais Bay, Ont. *Superior Copper Co., Goulais Bay, Ont.*

232. Chalcopyrite.

Le gîte d'où provient l'échantillon a, dit-on, une puissance de 22 pieds. Des analyses ont, paraît-il, donné des résultats variant de 5.35% à 25.44% de cuivre, ainsi que $1.00 d'or, $1.50 d'argent et 7.53% de plomb.

Mines Bruce, Lac Huron, District Algoma, Ont. *Lake Huron Copper Syndicate, Palmerston Building, Old Broad St., Londres, Angleterre.*

324. Chalcopyrite.

Les mines Bruce furent les premières découvertes dans le district, et on en commença l'exploitation dès 1846. On fit ensuite des travaux sur les concessions adjacentes, Wellington et Huron Copper Bay, et subséquemment ces trois mines furent réunies et exploitées sous le nom de West Canada Mining Company. Les filons ont tous une direction vers le nord-ouest et contiennent des sulfures de cuivre dans une gangue de quartz blanc. Ils coupent une diorite de couleur vert foncé et finement cristalline. On a fait des travaux d'exploitation, sur une longueur d'environ un mille et demi.

Sur la concession Bruce, outre l'exploitation de la veine principale, on a fait des travaux sur plusieurs des filons parallèles, dont le plus important a une puissance de quatre pieds. Sur les autres concessions les travaux furent presque complètement restreints à deux veines principales, variant en épaisseur de quatre à environ vingt pieds. Les travaux

furent suspendus en 1876. Depuis l'année 1858 jusqu'à l'époque de l'abandon des travaux, en 1876, la statistique accuse une production de minerai, "concentrés" et autres produits s'élevant à 40,000 tonnes, représentant une valeur d'environ $3,000,000. On fait, en ce moment, sur ce groupe de mines des travaux d'études et d'asséchement.

ac Rock, District d'Algoma, Ont........................*Rock Lake Mining Co.*

162. Chalcopyrite, empâtée dans du quartz.

162*a*. Chalcocite.

Ce gisement est situé à douze milles au nord des mines Bruce. On dit que le gîte a une puissance de 18 pieds, et il aurait été suivi, dans cette concession, sur une distance de trois milles. La superficie de la concession est de 1400 acres. Les travaux de développement furent commencés en 1897, sur un affleurement qui se trouve à environ 300 pieds au-dessus du niveau du Lac Rock.

Parry Sound, Ont........................ *Imperial Copper Co., of Parry Sound, Toronto, Ont.*

318. Bornite.

Mine Copper King, Canton Madoc, Lot 26, Concession VII, Comté Hastings, Ont. *Copper King Mining Co., Détroit, Mich., E.U.*

176. Chalcopyrite.

QUÉBEC.

Canton South Ham, Comté Wolfe, Qué................*Dr. Reed, Reedsdale, Qué.*

336. Pyrites de cuivre et de fer.

Ces pyrites se trouvent dans des roches de serpentine et de diorite, en minces filons disséminés dans ces roches.

Pendant quelque temps, plusieurs mines furent exploitées dans les cantons de Ham et de South Ham, mais les travaux furent subséquemment abandonnés.

Les gisements de pyrites des Cantons de l'Est se trouvent dans des roches d'âge Pré-Cambrien. Le minerai est un mélange de pyrite de fer et de pyrite de cuivre contenant une moyenne de 3 à 4 % de cuivre, et 42 % de soufre.

Mine Huntingdon, Canton Bolton, Lot 8, Rang VIII, Comté Brome, Qué. .... *Commission Géologique.*

31. Chalcopyrite.

Le minerai de cette mine consiste en un mélange de pyrite de cuivre et de pyrrhotine ; ce gisement est important et se trouve dans des schistes chloritiques qui, eux-mêmes, sont en contact avec des serpentines et des diorites. Cettte mine fut exploitée d'une manière continue entre 1865 et 1873, et subséquemment des travaux furent faits à plusieurs reprises ; en ce moment, l'exploitation est complètement suspendue. Le minerai contenait de 4 à 5½% de cuivre.

Mine Harvey Hill, Canton Leeds, Lot 18, Rang XV, Comté Mégantic, Qué. *Dr. J. Reed, Reedsdale, Qué., et Commission Géologique.*

23. Bornite.

24. Chalcopyrite.

Dans cette mine, la roche encaissante consiste surtout en schistes micacés et nacrés. Le minerai est composé de différents sulfures de cuivre, que l'on trouve en filons coupant les couches, et aussi en gisements parallèles à la stratification. Les veines, qui sont irrégulières et lenticulaires, contiennent une gangue de quartz et de dolomie, avec plus ou moins de calcite et de chlorite ; en certains endroits, on trouve une association de minerai titanifère, molybdénite et de faibles quantités d'or natif. Dans les couches de schistes nacrés, le minerai de cuivre se rencontre distribué en petites masses et en grains disséminés.

Ces gisements furent exploités durant plusieurs années, et on établit une usine pour traiter le minerai par le procédé Hunt et Douglass. Cette usine fut plus tard détruite par un incendie. Les travaux sont suspendus depuis 1879.

Canton South Ham, Lot 25, Rang I, Comté Wolfe, Qué. .... *Dr. Reed, Reedsdale, Qué.*

335. Pyrite de cuivre.

Canton Acton, Comté Bagot, Qué......................... *Commission Géologique.*

20. Minerai de cuivre, bornite.

On a exploité des minerais de cuivre de cette sorte sur plusieurs points du canton d'Acton. Toutefois, depuis un grand nombre d'années, on a cessé l'exploitation de ces gisements et les travaux ont été limités à quelques fouilles.

NOUVELLE ECOSSE.

Cheticamp, Comté Cap-Breton, N.E. } *Cheticamp Gold Mining Co.,Halifax, N.E*

845. Pyrite de cuivre.

846. " " et blende.

French Road, Comté Cap-Breton, N.E... *W. N. Young, North Sydney, N E.*

804. Pyrite de cuivre.

Coxheath, Comté Cap-Breton, N.E.. } *Cape-Breton Copper Mining Co., Coxheath, N.E.*

828. Pyrite de cuivre.

828*a*. " "

828*b*. " "

828*c*. " "

828*d*. " "

Les gisements de Coxheath sont ceux qui ont attiré le plus d'attention, parmi les gisements de minerai de cuivre de la Nouvelle-Ecosse. Le minerai se trouve comme pyrite de cuivre empâtée dans des roches d'âge Pre-Cambrien. On a fait, sur ces gisements, des travaux importants de développement et de recherches; on fit aussi quelques chargements d'essais, expédiés à Boston où le minerai fut fondu, donnant, dit-on, des résultats très satisfaisants.

George River, Comté Cap-Breton, N.E... *Chas. P. Moffatt, North Sydney, N.E.*

906. Pyrite de cuivre.

183. " "

Ce gisement est situé à sept milles de North Sydney, et à environ un demi mille du chemin de fer Intercolonial. La veine a une puissance de 28 pieds, et est située sur le Mont St. George, à environ 600 pieds audessus du niveau de la mer.

Polson's Lake, Comté Antigonish, N.E.... ......*J. Kirk, Polson's Lake, N.E.*

871. Pyrite de cuivre.

Ohio, Comté Antigonish, N.E. .... *H. McInnis, Ohio, N.E.*

822. Pyrite de cuivre et fer spéculaire.

On trouve des minerais de cuivre dans différentes assises géologiques du comté d'Antigonish, et en plusieurs endroits, des sommes très importantes on été dépensées en travaux de recherches. A Lochaber, Polson's Lake et Ohio, le minerai de cuivre est associé à des roches pyro-clastiques. Des travaux de recherches, faits sur plusieurs veines, donnent des puissances variant de quelques pouces à cinq pieds, et quelques unes de ces veines accusent, à l'analyse, une proportion élevée de cuivre.

Antigonish, N.E. .... *A. McGillevray, Antigonish, N.E.*

816. Pyrite de cuivre.

Wentworth, Comté Cumberland, N.E. } *Copper Crown Smelting Co., Pictou, N.E.*

800. Chalcocite empâtée dans des matières bitumineuses.

New Annan, Comté Cumberland, N.E. } *Copper Crown Smelting Co., Pictou, N.E.*

891. Minerai de cuivre.

Truro, Comté Colchester, N.E. .... *W. Creelman, Truro, N.E.*

821. Pyrite de cuivre.

Rivière Port-au-Pique, Comté Colchester, N.E. } *Dr. E. L. Peppard, Great Village, Comté Colchester, N.E.*

899. Chalcopyrite.

PLOMB.

Les minerais de plomb extraits des mines du Canada en 1899 ont accusé une teneur totale de ce métal s'élevant à près de 22,000,000 de livres,—soit une valeur d'environ $1,000,000. Une faible proportion, seulement, de ces minerais est traitée au Canada, la plus grande partie étant expédiée aux fonderies des Etats-Unis. La production totale, à l'exception d'une petite quantité, provient de la Colombie Anglaise. Les gisements de

cette province ont été décrits sous le titre de minerais de plomb argentifère (p. 70); il ne reste donc à mentionner que les dépôts de plomb des provinces de l'est. Les galènes de la Colombie Anglaise ont été classées comme minerais d'argent à cause de leur haute teneur. Les galènes de la partie est du Canada, quoique contenant quelquefois une certaine proportion d'argent, sont groupées sous le titre de minerai de plomb renfermant plus ou moins d'argent comme valeur accessoire.

On a noté la présence d'un certain nombre de veines contenant de la galène, accompagnée de blende, dans les roches Huroniennes et Laurentiennes des provinces d'Ontario et de Québec. En quelques endroits, on a fait des travaux de fouilles et de développement, et même effectué quelques chargements, mais l'exploitation des gisements de plomb de ces provinces n'est pas encore bien assise, ni continue. Il y a aussi des dépôts de galène dans les provinces du Nouveau Brunswick et de la Nouvelle-Ecosse, qui ne sont pas exploités en ce moment.

Mine Victoria, Rivière Garden, Sault Ste-Marie, District Algoma, Ont. } *Canadian Copper Co., Sudbury, Ont.*

317. Galène.

222. " (minerai à expédié).

222*a*. " (minerai à concentrer).

Cette mine est située près de River Garden à environ huit milles au nord de son embouchure. On trouve la galène en veinules, en grains et en amas dans une lisière de schistes verdâtres, luisants et clivant dans toutes les directions. La galène est argentifère et souvent accompagnée de blende, de fer et de pyrites de cuivre. L'exploitation de ce gisement commença en 1875. La mine expédia du minerai de 1878 à 1880. On y a foncé deux puits, de 410 pieds et 100 pieds de profondeur respectivement; on a aussi percé des galeries, travers-bancs, etc. On a cessé tout travail, en ce moment.

De récentes analyses d'échantillons, dont sont tirés les spécimens 222 et 222*a*, ont donné les résultats suivants :

	No 222.	No 222*a*.
Argent	19 onces.	14.5 onces.
Or	traces.	$6.00.
Cuivre	5.62 p.c.	2.20 p.c.
Plomb	53.2 p.c.	5.72 p.c.
Zinc	9.76 p.c.	22.8 p.c.

Baie Goulais, District Algoma, Ont. } *Superior Copper Co., Goulais Bay, Ont.*

233. Galène.

Le spécimen provient d'une concession ayant une étendue de 60 acres, située à 12 milles de la rive du Lac Supérieur. Des analyses ont donné une teneur de 7.53 pour cent en plomb. On dit que la veine a une puissance de 22 pieds ; elle contient une association de chalcopyrite et de galène.

Mine Hollandia, Lot A, Con. VI, Canton Madoc, Comté Hastings, Ont. } *Grand Calumet Mining Co., Ottawa, Ont.*

179. Galène.

Cette mine est située à trois milles au nord du village de Bannockburn. La galène est non argentifère. On la trouve dans une gangue de calcite associée à de faibles quantités de pyrites de cuivre et de fer. La veine semble être bien définie ; elle a une puissance de 30 pouces environ et une direction S. 40° E. Les travaux faits jusqu'ici, sur ce gisement, consistent en puits de fouilles et tranchées, mais on a l'intention de foncer un puits d'extraction.

Mine Katherine, Lot 7, Con. IX, Canton Lake, Comté Hastings, Ont. } *British Colonial Mining and Development Co., Ltd., Millbridge, Ont.*

175. Galène.

175*a*. Zinc-blende.

Canton Fitzroy, Lot 20, Con. VIII, Comté Carleton, Ont. } ....*W. Pierson, Paris, France.*

1145. Galène.

Mine Grand Calumet, W½ Lot 10, Rang IV, Ile Calumet, Comté Pontiac, Qué. } *Grand Calumet Mining Co., Ottawa, Ont.*

332. Galène.

On a effectué des travaux importants de développement sur ce gisement, qui a été exploité durant plusieurs années d'une manière intermittente. Le minerai consiste en galène et zinc-blende contenant une certaine proportion d'argent. Une analyse du minerai donna les résultats suivants : zinc 40 pour cent, plomb 12 pour cent, argent 15 onces à la tonne. D'autres échantillons accusent une prépondérance de plomb.

Smithfield, Comté Guysborough, N.E. ....*J. Kirk, Halifax, N.E.*

872. Galène, argentifère.

Smithfield, Comté Colchester, N.E.............*J. E. Franklin, Halifax, N.E.*

863. Galène, argentifère.

Cheticamp, Comté Cap Breton, N.E. } *Silver Cliff Gold Mining Co., Cheticamp, N.E.*

841. Galène et pyrite de fer.

Cheticamp, Comté Cap Breton, N.E........................*Silver Cliff Mining Co.*

877. Galène.

La concession d'où provient le spécimen ci-dessus, est située à quatre milles de Pleasant Harbour et comprend une chute d'eau que l'on pourrait utiliser comme pouvoir. Des analyses du minerai accusent une teneur en argent. On y fait en ce moment quelques travaux de développement.

Cheticamp, Comté Cap Breton, N.E. } *Cheticamp Gold Mining Co., Halifax, N.E.*

844. Galène avec chalcopyrite et pyrrhotine.

Ruisseau Faribault, Comté Inverness, N.E. } *Cheticamp Gold Mining Co., Halifax, N.E.*

340. Galène.

Ce gisement de galène fut découvert en 1896, au cours de recherches de gisements aurifères, sur le Ruisseau Faribault ou l'Abime. La tranchée que l'on y a pratiquée a, dît-on, mis à découvert une veine contenant de la galène et du cuivre. Le minerai donne 20 pour cent de galène, 3 pour cent de cuivre, ainsi qu'une once d'argent par unité de plomb, avec de l'or en certains endroits, donnant jusqu'à 14 pennyweights par tonne.

ZINC.

Il n'y a pas au Canada d'exploitation proprement dite de gisement de zinc. On trouve la blende accompagnant la galène dans beaucoup de gisements de la partie est du Canada, ainsi que dans la Colombie Anglaise, et une certaine quantité de minerai de zinc a été ainsi extraite

incidemment. En ce moment on s'occupe sérieusement des gisements de la mine Zenith, et si les travaux que l'on poursuit en cet endroit sont satisfaisants, on peut s'attendre à l'avenir, à une production continue de minerais de zinc. Jusqu'à présent ils ne sont représentés que par la blende extraite indirectement dans l'exploitation d'autres minerais.

Mine Zenith, Lac Supérieur, District Thunder Bay, Ont. } *Grand Calumet Mining Co., Ottawa, Ont.*

207. Blende.

Ce gisement est situé sur la Rivière White Land à environ dix milles au nord de la rive du Lac Supérieur, près de la gare de Schreiber, sur le chemin de fer Canadien Pacifique. Le minerai, dit-on, se trouve au sein d'une roche amphibolique et d'une diorite d'âge Huronien, en deux veines ou amas lenticulaires considérables. Un échantillon analysé dans le laboratoire de la Commission Géologique a donné une teneur de zinc métallique de 54 pour cent.

W. ½ Lot 10, Rang IV, Ile Calumet, Comté Pontiac, Qué. } *Grand Calumet Mining Co., Ottawa, Ont.*

320. Blende.

Le minerai de ce gisement est une association de blende et de galène ; le premier de ces minéraux prédomine. L'exploitation en est à présent suspendue.

PLATINE.

North Bend, Rivière Fraser, District Yale, C.A. } *Beatty Gold Dredging & Mining Co.*

1101. Platine, obtenu par dragage.

Quesnel Forks, District Cariboo, C.A. } *Consolidated Cariboo Hydraulic Mining Co.*

1068. Platine, abatage hydraulique

Tulameen, ou N. Fork de la rivière Similkameen, District Yale, C.A. } *MM Baker & Co.*, 120 *Liberty St., Newark, N.J., E.U.*

1015. Platine, brut.

1015*a*. " 2 pépites.

1015*b*. " 16 petites pépites.

1015*c*. " brut.

On trouve fréquemment le platine associé à l'or d'alluvion dans beaucoup des gisements "placers" de la Province de la Colombie Anglaise. On rencontre ce métal en quantité notable dans la région de la Similkameen supérieure et de la Tulameen, en paillettes minuscules là ou l'or est très "fin," mais augmentant en grosseur ou l'or est "gros." On a trouvés des grains de platine sur les Creeks Granite, Cedar et Slate, qui tous débouchent dans la Tulameen, sur la rive sud. On rencontre le platine allié à d'autres métaux du même groupe, dont le plus abondant semble être l'osmiridium.

Mine Vermilion, Canton Denison, Lot 6, Con. IV, District Algoma, Ont. } *Canadian Copper Co., Cleveland, Ohio, E. U.,* (*Usines à Sudbury*).

223. Gossan (minéraux oxidés) contenant de la sperrylite.

371. Minerai de platine et de palladium.

A cette mine on a foncé un puits (No 1) dans de la diorite, à une profondeur de 20 pieds environ, sur une veine de chalcopyrite de belle apparence. Sous l'influence atmosphérique, le minerai tourne au bleu violet foncé, de la couleur du cuivre panaché. La veine a une puissance de quatre pieds, mais sans épontes distinctes ou gangue sinon un mélange de la roche encaissante. Les dix pieds supérieurs étaient décomposés par oxidation. Par lavage, on trouva dans ce "gossan" le nouveau minéral sperrylite (arséniure de platine et d'étain). Le minerai extrait du puits contient, selon M. R. R. Hedley 12 pennyweights d'or à la tonne. On a aussi remarqué des mouchetures d'or visible dans la diorite, près du puits.

Sudbury, Ont................................*MM. Baker & Co., Newark, N.J., E.U.*

1016. Sperrylite (30 pour cent platine).

MERCURE.

Il n'y a pas encore au Canada d'exploitation continue de gisements de mercure, et les seuls dépots jusqu'ici découverts, qui semblent avoir une importance industrielle, sont ceux d'où proviennent les spécimens exposés.

Copper Creek, Kamloops, C.A......... } *Hardie Mountain Cinnabar Syndicate, Kamloops, C.A.*

727. Cinabre.

Concession Almaden, Mont Hardie, Kamloops, C.A. } *Kamloops Cinnabar Mining Co., Kamloops, C.A.*

634. Cinabre.

634*a*. Cinabre et métacinabarite.

Ces gisements de minerais de mercure sont situés à environ trois milles l'un de l'autre, tous deux à l'extrémité ouest du Lac Kamloops. La roche encaissante prédominante d'une nature très basique, est une roche éruptive d'âge Tertiaire, contenant du pyroxène et de l'olivine. Cette roche est traversée par des zones de felspath décomposé contenant des veines de quartz, de calcite et de dolomie au sein desquelles on trouve le cinabre, que l'on rencontre, parfois en amas considérables ; on le trouve aussi disséminé dans la roche adjacente. Plusieurs concessions ont été prises dans ces environs depuis 1892. et on a produit et expédié une certaine quantité de mercure, mais les fourneaux et cornues construits pour traiter le produit de ces mines ne se trouvèrent propres qu'au traitement des parties très riches en mercure, et ne suffirent pas pour le minerai de teneur faible. On fait en ce moment des travaux de développement et d'exploration et il n'est pas improbable que cette industrie prenne des proportions importantes dans un avenir rapproché.

ANTIMOINE.

South Ham, Comté Wolfe, Qué.......................*Dr J. Reed, Reedsdale, Qué.*

326. Minerai d'antimoine.

C'est le seul gisement de minerai d'antimoine d'importance industrielle connu dans la province de Québec. La puissance de la veine principale, à la surface, était de six à seize pouces, la gangue est composée de

quartz et de dolomie. Cette veine coupe des schistes magnésiens, probablement d'âge Cambrien. Le minerai consiste en antimoine natif, sulfure d'antimoine, avec de faibles quantités de valentinite et de kermesite.

Prince William, Comté York, N.B.......................*Commission Géologique.*

226. Sulfure d'antimoine.

On connait l'existence de minerais d'antimoine à Prince William depuis 1865. Les gisements sont situés à environ trois milles de la rivière St. John, et à vingt-cinq milles de Fredericton. Le minerai se trouve dans des veines de quartz laiteux qui, en certains cas, coupent les schistes et les quartzites et en d'autres endroits, coincident avec les plans de stratification. Ces roches ont subi un métamorphisme énergique. On a reconnu la présence de minerai d'antimoine sur une étendue d'environ 350 acres, les veines de quartz, au sein desquelles on trouve le sulfure, varient, en puissance de quelques pouces à six pieds. On a aussi trouvé de l'antimoine natif. Ces gisements ont été exploités sur une grande échelle ; ils sont à présent abandonnés, quoique la quantité et la qualité du minerai ne semblent rien laisser à désirer.

West Gore, Comté Hants, N.E.......................*A. McNeil, West Gore, N.E.*

819. Sulfure d'antimoine.

Le gisement d'antimoine, connu sous le nom de mine West Gore, est très important. Il consiste en une veine ayant une puissance de six pieds, dont une partie d'environ vingt pouces renferme de la stibnite, de la kermesite, de la valentinite, de la galène, et une faible proportion d'or, dans une gangue de calcite. La veine coupe des schistes talqueux grisâtres ayant une direction est et ouest, et plongeant, vers le sud, sous un angle de 45 degrés. La première qualité de minerai contient de cinquante à quatre-vingts pour cent d'antimoine, et une seconde qualité subit un enrichissement, qui porte la proportion à cinquante-quatre pour cent. Cette mine fut activement exploitée pendant plusieurs années, mais à cause de la baisse du prix de l'antimoine, elle subit une longue période de chômage. On a récemment repris les travaux.

NICKEL.

Les mines de nickel du Canada, actuellement en exploitation, se trouvent toutes dans les environs de Sudbury, sur la ligne principale du chemin de fer Pacifique Canadien, au nord de la Baie Georgienne, province d'Ontario.

Les mines et usines de la Canadian Copper Co. sont, à présent, les seules en opération. Les autres établissements de cette région, les mines Murray, Dominion, et Trill chôment depuis plusieurs années.

En 1899 le Canada a fourni environ la moitié de la consommation du nickel du monde entier. Durant les cinq dernières années la quantité de nickel métallique expédié annuellement à l'état de matte varie entre trois millions et demi et cinq millions de livres, évaluées d'après les prix du marché, de un million et demi à plus de deux millions de dollars.

Mine North Star, Canton Snyder.................................... *A. McCharles.*

235. Pyrrhotine (nickelifère).

Cette concession comprend 230 acres; elle est située à environ 5 milles d'une ligne de chemin de fer, et à huit milles de Sudbury. On dit que ce minerai contient 4 pour cent de nickel.

Mine Kirkwood, Lot 8, Concession III, Canton Garson. .... *Orford Copper Co.*

236. Chalcopyrite et pyrrhotine (nickelifères).

Cette concession est une découverte de date récente. Elle est située à environ six milles au nord-est de Sudbury. La masse du gisement est un mélange de chalcopyrite et de pyrrhotine, contenant du nickel, ressemblant beaucoup au minerai du district de Sudbury.

Certains travaux de recherches ont été effectués sur cette concession mais pour le moment, on a suspendu les opérations dans cette localité.

Mine Clerque, Lots 3, 4 et 5, Concession I, Canton Creighton, Ont. *Sault St. Marie Pulp & Paper Co.*

237. Pyrrhotine (nickelifère).

On a fait quelques travaux de recherches sur cette concession.

Mine Vermilion, Canton Denison, District Algoma, Ont. *Canadian Copper Co., Sudbury, Ont.*

221. Chalcopyrite et bornite, (nickelifères).

Lot 5, Concession II, Canton Blezard, *Ont. The Great Lakes Copper Company.*

329. Pyrrhotine.

330. Chalcopyrite.

Lot 1, Concession II, Canton Drury, Ont................ *Henry Totten, Toronto.*

201. Pyrrhotine (minerai nickelifère).

201*a*. Pyrite de cuivre, pyrrhotine et niccolite.

Mine Sultana, Canton Worthington, Algoma, Ont. .... *W. J. Everett et J. B. Miller.*

219. Pyrrhotine (nickelifère).

Cette mine est située à huit milles au nord de Worthington.

District Sudbury, Ont .... *The Canadian Copper Co., 12 Wade Building, Cleveland, Ohio. Etablissements à Sudbury.*

368. Pyrrhotine (nickelifère).

369. Chalcopyrite.

370. Pyrrhotine et chalcocite (minerai de cuivre et de nickel). (Provenant de la mine Copper Cliff, Sudbury).

371*a*. Matte de fusion, cuivre et nickel.

371*b*. Matte produite au convertisseur, opération simple.

371*c* Matte pyriteuse, provenant de la première coulée de 50 tonnes, soufflerie à froid, ne faisant usage d'aucun combustible autre que la teneur du minerai en soufre et fer.

371*d*. Matte de cuivre et nickel, résultant du grillage en tas.

371*e*. Scories granulées.

371*f*. Minerai de cuivre et nickel, mine Vermilion.

371*g*. Oxide de nickel, 77.35%.

371*h*. Sulfure de nickel, 68.91%.

371*i*. Nickel pulvérisé, 96.375%.

371*j*. Nickel granulé, 99.25%.

371*k*. Plaquettes de nickel, 99.30%.

La Canadian Copper Company possède le droit de mine sur une étendue de 13,000 acres de concessions de minerais nickelifères dans le district Sudbury. Le minerai consiste en un mélange de pyrrhotine et de chalcopyrite empâtées dans une diorite. Le contenu métallique est en moyenne de 2.5% de nickel et 2.5 à 3% de cuivre.

La mine Copper Cliff est située dans le village de Copper Cliff, où se trouvent les bureaux et fonderies de la compagnie. La mine est exploitée par un plan incliné d'une profondeur de 810 pieds, ayant 11 galeries. Le minerai qui, à la surface, était une chalcocite presque pure, a graduellement fait place à une pyrrhotine nickelifère.

Le minerai, après extraction, est concassé et trié, puis il est envoyé aux emplacements reservés au grillage, où il est grillé en tas, à ciel ouvert.

Après le grillage le minerai est conduit aux fourneaux où il est converti en matte de fusion contenant en moyenne : cuivre 18 à 19%, nickel 10 à 15%, le reste se composant presque exclusivement de soufre et de fer.

La compagnie expédie son produit, sous la forme de matte de fusion de la qualité ci-dessus, à la "Orford Copper Co." à Constable Hook, New-Jersey, Etats-Unis, où on complète la séparation des différents métaux.

Lac Net, Est du Lac Témagami, District Nipissing, Ont. .... *Canadian Copper Co.*

726. Pyrrhotine et chalcopyrite.

Provenant d'une concession récemment acquise par la Canadian Copper Co. La lisière de roches Huroniennes, caractérisée dans le district Sudbury par la présence de gîtes nickelifères et cuprifères traverse, sans solution de continuité, le district Témagami et Témiscamingue. En plusieurs endroits on a remarqué la présence de grandes quantités de pyrrhotine et de chalcopyrite, mais les essais ne révèlent qu'une faible teneur en nickel ; il est probable que des travaux de recherches, conduits d'une manière méthodique, prouveront l'existence de gîtes de minerai cuprifère et nickelifère de valeur industrielle.

Sudbury, Ont............................... *The Lake Superior Power Co., Sault Ste. Marie.*

674. Pyrrhotine (nickelifère).

674*a*. Saumon de ferro-nickel.

674*b*. Section polie d'un saumon de ferro-nickel.

Lot 8 N. ½, Concession IV, Canton Denison, Ont. *Dr. Ludwiy Mond, Londres, Angleterre.*

664. Pyrrhotine et chalcopyrite (nickelifères).

664*a*. " "

Lots 12 ou 13, Concession IX, Ile Calumet, Comté de Pontiac, Qué. .... *Commission Géologique.*

34. Niccolite.

344. Pyrrhotine.

Ce gisement, découvert en 1898, consiste en un amas de diorite contenant de la pyrrhotine. Un puits peu profond creusé dans le gîte, découvrit, à une profondeur de vingt pieds une veinule de niccolite.

A l'analyse faite par M. L. Hersey, un échantillon du minerai donna, comme résultat, une teneur de 3.33 % en nickel et de .35 en cobalt.

On a, pour le moment, suspendu tout travail sur ce gîte.

Mine Memphramagog, Canton Bolton, Comté Brome, Qué. ....*Commission Géologique.*

761. Pyrrhotine.

St-Stephen, Comté Charlotte, N.B.......................*Commission Géologique.*

229. Pyrrhotine (nickelifère).

La présence de gisements nickelifères, dans le Comté de Charlotte, fut signalée dans le rapport de la Commission Géologique pour l'année 1870 et 1871, alors que le Dr T. Sterry Hunt démontra que les roches supposées être d'âge Huronien, étaient traversées par des serpentines de couleur vert foncée, contenant de l'oxide chromique et du nickel. Quelques années plus tard, un gisement important de pyrrhotine, contenant une faible proportion de nickel, attira l'attention. Trois ou quatre gîtes d'une certaine étendue remarqués sur la berge de la rivière Ste-Croix, fournirent des spécimens qui donnèrent une teneur en nickel variant de ½ à 4 %. Quand on compare ces gîtes, avec les gisements de Sudbury, Ontario, on trouve à toutes ces roches nickelifères beaucoup de traits communs, quoique les minerais de St-Stephen soient moins constants, quant à la proportion du nickel qui est plus variable et moins élevée que dans les minerais de Sudbury.

COBALT.

On n'a jamais extrait en Canada de minerais de cobalt en quantité commerciale. Les pyrrhotines nickelifères du district de Sudbury en contiennent une faible proportion, et un autre spécimen a été reçu de la Colombie Anglaise.

Concession St-George, Mont Goat, Division minière Goat River, C.A. *Département des Mines de la Colombie Anglaise.*

564. Minerai colbatifère.

On dit que ce minerai contient 15 pour cent de cobalt.

FER.

Les minerais de fer sont répandus abondamment en Canada, et en grande variété. Il y a des hauts-fourneaux dans les provinces de la Nouvelle-Ecosse, Québec et Ontario ; mais quoique l'on ait reconnu

l'existence de minerais en quantités exploitables dans la partie occidentale du pays, les besoins d'une usine de cette nature ne se sont pas encore fait sentir dans l'ouest. Toutefois, la région des prairies, lorsqu'elle sera colonisée, offrira un débouché à l'industrie du fer, ce qui pourra bien inciter la construction de hauts-fourneaux sur les rives nord du Lac Supérieur, pour traiter les minerais de fer si abondants dans les nombreuses étendues de roches de la formation Huronienne, que l'on trouve dans le voisinage de cette mer intérieure. Dans la Colombie Anglaise la demande croissante de machines, causée par le rapide développement des ressources minières de cette province, ainsi que l'exploitation des houillères de la côte du Pacifique, pourraient certainement donner naissance, dans un avenir rapproché, à l'industrie du fer, ainsi qu'aux nombreuses industries qui s'y rattachent.

Si l'on compare l'importance des gîtes, connus et probables, de matières premières en Canada, avec l'industrie de la fonte du fer, encore si restreinte actuellement dans les provinces de l'est, on peut conclure que cette industrie n'en est qu'à ses débuts et qu'elle est appelée à prendre dans le pays un bien plus grand développement.

Les nombreux avantages offerts à l'établissement de hauts-fourneaux, sur les côtes du Pacifique et de l'Atlantique, ainsi que l'existence de combustibles à ces endroits, peuvent aussi faire prévoir la naissance de chantiers de construction de navires, et les grandes usines métallurgiques de la "Dominion Steel Company," en voie de construction, semblent confirmer la réalisation de telles conjectures, dans un avenir peu éloigné.

En 1899 il y avait en Canada neuf hauts-fourneaux, appartenant à sept différentes compagnies. Sept seulement de ces fourneaux étaient en opération. Les deux autres ne fonctionnaient plus, la compagnie de Londonderry, Nouvelle-Ecosse, à laquelle ils appartiennent, ayant fermé ses ateliers il y a quelques années. Une addition importante à cette liste, sont les ateliers de la "Dominion Iron and Steel Co.," à Sydney, Cap Breton, actuellement en voie de construction. D'après les devis, ces usines s'étendront sur une longueur de plus d'un mille et demi le long du port de Sydney, et comprendront, à part des quatre-hauts fourneaux, des foyers d'affinerie, laminoirs, etc. La production journalière des hauts-fourneaux sera, dit-on, de 250 à 300 tonnes pour chacun, et celles des forges de 800 tonnes.

Les hauts-fourneaux construits en Canada sont situés comme il suit :

Province de la Nouvelle-Ecosse :—La "Londonderry Iron Co." a deux fourneaux, chômant en ce moment. La "Nova Scotia Steel Co." a un fourneau, ainsi que la "Pictou Charcoal Iron Co." Cette dernière compagnie est maintenant sous le contrôle de la "Mineral Products Co." de Hillsborough, qui a dernièrement commencé la fabrication du "spiegeleisen" conjointement avec l'exploitation des dépôts de manganèse du Nouveau Brunswick.

Province de Québec :—Deux compagnies exploitent les minerais de "fer des marais" de cette province : La "Canada Iron Furnace Co." a un hautfourneau situé à Radnor, et MM. McDougall & Cie. deux hauts-fourneaux à Drummondville.

Province d'Ontario :—La "Hamilton Blast Furnace Co." a un haut-fourneau en activité ayant une capacité de deux cents tonnes par jour ; la construction d'un haut-fourneau pour la "Deseronto Iron Co." vient d'être terminée ; il pourra produire 35 à 40 tonnes de fer par jour. Cette dernière compagnie ne consomme pas de minerais canadiens; l'établissement de Hamilton emploie des minerais dont une certaine proportion est importée des Etats-Unis, et le reste est de production Canadienne.

Les chiffres qui suivent, tirés du rapport annuel de la Section des Mines du Corps Géologique, donneront une idée de l'état de l'industrie du fer en 1898 et pendant les années précédentes.

Année de production.	Fonte de charbon de bois.		Fonte de Coke.	
	Tonnes.	Valeur.	Tonnes.	Valeur.
1893	9,973	$244,917	45,974	$545,366
1894	10,343	227,914	39,624	418,533
1895	7,262	158,357	45,192	538,083
1896	6,615	154,358	60,653	769,771
1897	9,392	217,235	48,615	521,466
1898	7,135	159,929	69,880	752,466

En 1898 environ 11,500 tonnes du total de la production ont été de la fonte de fer Bessemer et environ 9200 tonnes de fonte ordinaire.

Il n'y a, en Canada, qu'un seul établissement de fonderie d'acier. L'appareil employé est un convertisseur Bessemer (acide) modifié, ayant une capacité d'environ 3,000 livres, Ce convertisseur fut monté en 1897.

Il y a aussi une installation de foyers d'affinerie produisant l'acier par les procédés basique et acide. Le nombre de laminoirs et d'usines produisant le fer et l'acier en Canada était de dix-huit à la fin de l'année 1898. De ce nombre, six au moins ont chômé durant toute l'année.

Radnor Forges, Comté de Champlain, Qué. } *Canada Iron Furnace Co., Montreal. Représentant à Paris : Usines Métallurgiques, 53 rue de la Chaussée d'Antin.*

352. Minerai de fer des marais.

352*a*. Minerai extrait par dragage.

352*b*. Fonte au charbon de bois.

352*c*. Fer forgé, travaillé avec la fonte ci-dessus.

Le minerai des marais est très répandu dans les provinces de Québec et d'Ontario, surtout dans ces étendues de terrains sablonneux qui côtoient souvent la chaîne de montagnes des Laurentides. On le rencontre en concrétions, lesquelles, sur cassure fraîche, sont quelquefois d'apparence terne ou terreuse, et d'autres fois très brillante. La couleur en est généralement brun-jaunâtre, tirant sur le foncé ou noir quand il y a du maganèse en quantité suffisante. Les concrétions sont répandues

çà et là dans le sol, et, en certains cas forment des morcelles ou des couches continues dont l'épaisseur atteint quelquefois plusieurs pieds, quoique le plus souvent elle ne soit que de quelques pouces.

La "Canada Iron Furnace Co." possède le droit de mines sur une étendue de plus de 100,000 acres. Ces droits de mines sont limités au minerais de marais. Ces concessions sont situées dans les districts de Champlain, St-Maurice, Trois-Rivières, Vaudreuil, Chantilly, Joliette, etc., et comprennent les dépôts importants de minerai de formation aqueuse du Lac à la Tortue et du Lac aux Sables.

Ce dernier est exploité, sur une grande échelle au Lac à la Tortue où on se sert, pour l'extraction, d'un dragueur à vapeur d'une capacité de 50 tonnes par jour. Les minerais des différents gîtes varient à l'analyse ; une certaine partie du minerai employé par la compagnie n'accuse que .08 % de soufre et .042 de phosphore.

New-Glasgow, Comté de Pictou, N.E. } *Nova Scotia Steel Co., New-Glasgow, N.E.*

854. Fonte No 1.
854*a*. Fonte No 2.
854*b*. Fonte No 3.
854*c*. Fonte No 4.
854*d*. Fonte d'hématite.
854*e*. Fonte basique
854*f*. Acier en barres.
854*g*. Fer d'angle.
854*h*. Charbon menu (un tiers Springhill et deux tiers Reserve).
854*i*. Charbon lavé.
854*j*. Déchets de charbon.
854*k*. Coke.

Analyses de quelques uns des produits exposés ci-dessus :

	854	854*a*	854*b*	854*c*	854*d*	854*e*
	p.c.	p.c.	p.c.	p.c.	p.c.	p.c.
Silice	2.85	2.50	2.10	1.75	1.00	0.40
Manganèse	0.54	0.55	0.60	0.65	0.95	0.75
Phosphore	0.90	0.90	0.91	0.92	0.08	1.00
Soufre	0.01	0.012	0.02	0.03	0.03	0.03
Carbone, graphitique	3.70	3.20	2.50	2.00	3.12	3.27
Carbone en combinaison	0.16	0.30	0.60	0.90	0.76	0.63
Cuivre	Nul	Nul	Nul	Nul	Nul	Nul
Arsenic	Nul	Nul	Nul	Nul	Nul	Nul
Baryum	Traces	Traces	Traces	Traces	Traces	Traces

La formation de la " Nova-Scotia Steel Co." date de 1895, elle est le résultat de la fusion de deux compagnies. Le capital autorisé est de $5,000,000. Le haut-fourneau de la compagnie est situé à Ferrona ; il est relié à la mine, aux carrières de calcaire et au chemin de fer l'Intercolonial par des voies appartenant à la compagnie. Le fourneau a une hauteur de 65 pieds, il est de modèle récent. Il y a trois réchauffeurs d'air modèle Massick et Crook, ayant les dimensions suivantes : hauteur 60 pieds, diamètre 16½ pieds. Les machines à souffler ont des cylindres à vapeur de 36 pouces et des cylindres à air de 84 pouces de diamètre. L'installation pour la production du coke comprend 54 fours à coke, modèle Bernard, dont voici les dimensions : longueur 33 pieds, hauteur 6 pieds 6 pouces, largeur 23½ pouces.

Les ateliers, laminoirs, etc., sont situés à Trenton et à New-Glasgow, et produisent 150 tonnes d'acier par jour, qui sont converties en barres, plaques, essieux de wagons, de locomotives, etc.

Les différents minerais de fer exposés sont énumérés ci-dessous. Il est à noter que le Canada possède toutes les variétés depuis les magnétites, que l'on rencontre dans la partie est de la province d'Ontario, en gîtes irréguliers dans les roches d'origine ignée, jusqu'aux oxides hydratés, tels que les minerais de marais, que l'on trouve dans la province de Québec, dans les dépôts d'alluvion.

Magnétite.

Dans la Colombie Anglaise, l'exploitation des gisements de minerai de fer n'a pas encore pris un développement très important quoi qu'on en ait noté en beaucoup d'endroits sur la côte et à l'intérieur. On en a extrait une certaine quantité des mines Texada qui a été expédiée dans l'état de Washington comme fondant. On a aussi exploité la mine Glen Iron sur le Lac Kamloops dans le même but. Une faible proportion seulement des gisements notés en Colombie Anglaise est représentée par les spécimens exposés.

Concession Lord of the Isles, Sechart, Barclay Sound, Ile Vancouver, C.A. .... *Mr. Anderson, Sechart.*

703. Magnétite.

Ce spécimen provient d'un gîte de magnétite situé sur la presqu'île Sechart. Ce gîte, selon le rapport du ministre des mines, année 1896, se trouve dans ce qui paraît être une diorite, et il est contigu à une étendue de calcaire qui est complètement cristallisé en gros cristaux le long de son contact avec la roche éruptive.

Ile Texada, Détroit Georgia, C.A........................*Commission Géologique.*

1182. Magnétite.

Cherry Bluff, Lac Kamloops, C.A........................*Commission Géologique.*

1181. Magnétite.

Mine "Glen Iron," Kamloops, C.A........................*Glen Iron Mining Co.*

659. Magnétite.

Mine de fer "Kamloops," Kamloops, C.A..................*Kamloops Iron Co.*

644. Magnétite.

Concession Grass Roots, Lac Jacko, Kamloops, C.A. .... *Dr. Wade, Kamloops, C.A.*

649. Magnétite et chalcopyrite.

Mine Pothook, Coal Hill, Kamloops, C.A. *Scottish Copper Mine Syndicate of B.C.*

646. Magnétite.

Concession 10 E, 11 E, 12 E, Lac Supérieur, Rivière Atikokan, Ont. *Bureau des Mines de la Province d'Ontario.*

122. Magnétite, avec polarité.

Les concessions d'où proviennent les spécimens ci-dessus, sont situées à environ 30 milles au sud-ouest de la station Bridge River, sur la ligne du chemin de fer Pacifique Canadien. Le gîte a une puissance d'environ 100 à 125 pieds, il est divisé à certains endroits en deux ou trois veines, par des murs de schistes chloritiques verdâtres. Ceux-ci, avec les roches encaissantes, forment une chaîne de collines sur une longueur d'environ un mille, ayant une largeur de 300 à 400 pieds, et s'élevant à une hauteur variant de 60 à 125 pieds, au-dessus de la plaine environnante.

Le minerai est remarquable par l'uniformité de sa qualité et de sa teneur.

Analyse :

	Pour cent.
Protoxide de fer	29.98
Peroxide de fer	66.77
Acide titanique	nul
Soufre	0.062
Phosphore	0.025
Alumine	0.67
Silice	2.43
	99.937
Fer métallique	70.06

On a commencé depuis peu, un travail de développement sur une partie de ce gîte. On a l'intention de percer un tunnel traversant la colline, dans le but de reconnaître l'importance du gisement. Le seul travail de recherches fait jusqu'alors sur cette couche de grande puissance, consistait en sondages au diamant, effectués il y a quelques années, et qui, parait-il, avaient donné des indices importants et très satisfaisants.

Canton de Belmont, Comté de Peterborough, Ont. } ....*Commission Géologique.*

139. Magnétite (de la couche de minerai principale).

139*a*. " (de la grande fosse).

La couche de minerai de Blairton, ou la "Grande Couche" de minerai, comme ce gîte était autrefois désigné, est un dépôt important de magnétite, qui a été exploité sur une grande échelle. Le minerai est a grain fin, et contient souvent un mélange d'hématite. On le rencontre en séries de veines horizontales, inserrées entre des couches de calcaire cristallin, de schistes talqueux, de serpentines et autres roches, le tout ayant un plongement très prononcé. Quelques uns de ces gîtes sont très purs, mais d'autres contiennent une grande proportion de pyrite de fer et de matrice. Une analyse, par le Dr. T. S. Hunt, d'un échantillon du gîte désigné sous le nom de " Sand-Pit Bed " donna le résultat suivant.

	Pour cent.
Oxide de fer magnétique	72.80
Magnésie	6.46
Chaux	0.35
Carbonate de chaux	2.40
" magnésie	0.84
Phosphore	0.035
Soufre	0.027
Eau	3.50
Insoluble	14.73
	101.142

Fosses McDonnell et Forge, Mine de fer Belmont, Canton de Belmont, Comté de Peterborough, Ont. } ....*T. D. Ledyard, Toronto.*

331. Magnétite.

Mine Arthur, Canton Chandos, Comté de Peterborough, Ont. } *Bureau des Mines de la Province d'Ontario.*

132. Magnétite.

Canton Glamorgan, Concession XIII, Lot 27, Comté Haliburton, Ont. } *Bureau des Mines de la Province d'Ontario.*

198. Magnétite.

Canton Snowdon, Concession IV, Lot 31, Comté Haliburton, Ont. } *Bureau des Mines de la Province d'Ontario.*

127. Magnétite.

Une analyse de ce minerai, faite par le professeur Wm. Molin, de New-York, donna : fer métallique 69.246 pour cent ; phosphore 0.012 pour cent ; soufre 0.038 pour cent ; acide titanique, traces.

Mine Emily, Canton Tudor, Comté Hastings, Ont. } *Bureau des Mines de la Province d'Ontario.*

130. Magnétite.

Canton Dungannon, Concession XIII, Lot 30, Comté Hastings, Ont. } *Bureau des Mines de la Province d'Ontario.*

196. Magnétite.

Canton Dungannon, Comté Hastings, Ont. } *Bureau des Mines de la Province d'Ontario.*

199. Magnétite.

Canton Wollaston, Comté Hastings, Ont. } *Bureau des Mines de la Province d'Ontario.*

135. Magnétite.

Canton Wollaston, Concession I, Lot 15, Comté Hastings, Ont. } *Bureau des Mines de la Province d'Ontario.*

137. Magnétite.

Provenant d'un gîte dont la puissance, dit-on, est de 25 à 100 pieds, sur une longueur de 1,400 pieds.

Canton Wollaston, Concession II, Lot 16, Comté Hastings, Ont. } *Bureau des Mines de la Province d'Ontario.*

136. Magnétite.

Canton Wollaston, Concession VII, Lot 17, Comté Hastings, Ont. } *Bureau des Mines de la Province d'Ontario.*

128. Magnétite.

Canton Wollaston, Concession VIII, Lot 18, Comté Hastings, Ont. } *Bureau des Mines de la Province d'Ontario.*

134. Magnétite.

Canton Wollaston, Concession IX, Lot 22, Comté Hastings, Ont. } *Bureau des Mines de la Province d'Ontario*

129. Magnétite.

Ce district, du comté de Hastings, si riche en gisements de fer magnétique, est traversé par la ligne de chemin de fer "Central Ontario," construite en 1884. Toutefois, des différents gîtes dont on a commencé l'exploitation, la mine de Coe Hill seule, située sur les lots 15, 16 et 17, concession VIII, a fait des expéditions de quelque importance.

Canton Madoc, Mine Dufferin, Concession I, Lot 18, Comté Hastings, Ont. } ....*Commission Géologique.*

140. Magnétite.

Canton Madoc, Mine Malone, Concession I, Lot 18, Comté Hastings, Ont. } ....*Arthur Coe, Malone, Ont.*

239. Magnétite.

Canton Madoc, Concession VI, Lot 10, Comté Hastings, Ont. } *Bureau des Mines de la Province d'Ontario.*

125. Magnétite.

Canton Madoc, Comté Hastings, Ont......................*Commission Géologique.*

33. Magnétite, cobaltifère.

33*a*. " " contenant de l'erythryte.

Canton Lavant, Comté Lanark, Ont. } *Bureau des Mines de la Province d'Ontario.*

119. Magnétite.

Canton Lavant, Concession XIII, Lot 3, Comté Lanark, Ont. } .... *W. Caldwell, Rosedale, Ont.*

305. Magnétite.

Canton Darling, Comté Lanark, Ont.....................*Commission Géologique.*

145. **Magnétite,**

Canton Bedford, Comté Frontenac, Ont..................*Commission Géologique.*

146. **Magnétite.**

Canton Portland, Concession X, Lot 17, Comté Frontenac, Ont. } *Bureau des Mines de la Province d'Ontario.*

138. **Magnétite et hématite.**

Canton Palmerston, Comté Frontenac, Ont. } *Bureau des Mines de la Province d'Ontario.*

194. **Magnétite.**

Mine Robertsville, Canton Palmerston, Concession IX, Lots 3 et 4, Comté Frontenac, Ont. } *Bureau des Mines de la Province d'Ontario.*

133. **Magnétite.**

Une moyenne de plusieurs analyses de ce minerai donna les résultats suivants : Fer métallique 66 pour cent, silice 2,14 ; traces de soufre et phosphore.

Mine Caldwell, Canton Palmerston, Comté Frontenac, Ont.............. }..................*Commission Géologique.*

147. **Magnétite.**

Mine Yuile, Canton Darling, Comté Lanark, Ont. }..................*Commission Géologique.*

148. **Magnétite.**

Mine Bagot, Canton Bagot, Comté Renfrew, Ont. }.............................*T. B. Caldwell.*

240. **Magnétite.**

Mine Martel, Canton Bagot, Comté Renfrew, Ont. }..................*Commission Géologique.*

149. **Magnétite.**

Kinnear's Mills, Comté Mégantic Qué.....................*Commission Géologique.*

19. Magnétite.

Canton Bristol, Rang II, Lot 22, Comté Pontiac, Qué. } ....*Commission Géologique.*

141. Magnétite.

On trouve ce minerai en gîtes intercalés entre des gneiss hornblendiques rougeâtres, et des schistes micacés et hornblendiques d'âge Laurentien. La puissance de ce qui paraît être l'amas le plus important, n'a pas été déterminée ; mais un dépôt mis à découvert, situé sur un plan inférieur, montre une épaisseur d'environ huit à dix pieds. On commença à exploiter ces gisements en 1872. En 1891 on construisit deux fours à griller à l'aide desquels on put réduire la teneur de soufre à 0.025 pour cent. On abandonna l'exploitation de la mine en 1894. Ce minerai contient une forte proportion d'hématite.

L'analyse suivante, de ce minerai, est tirée du Rapport de la Commission Géologique pour l'année 1873-74.

	Pour cent.
Peroxide de fer	65.44
Protoxide "	14.50
Bisulfure "	2.74
Protoxide de manganèse	0.11
Alumine	0.60
Chaux	3.90
Magnésie	0.45
Silice	11.45
Acide carbonique	1.64
Acide phosphorique	traces.
Acide titanique	nul.
Eau	0.14
	100.97

Canton Ham Sud, Rang I, Lots 21 et 22, Comté Wolfe, Qué. } ....*Dr. Reed, Reedsdale.*

338. Magnétite et fer chromique.

Canton Leeds, Comté Mégantic, Qué.........................*Dr. Reed, Reedsdale.*

348. Magnétite.

Provenant de lots du 5me et du 10me Rangs.

Ile Nastapoka, Côte est de la Baie d'Hudson. } ....*Commission Géologique.*

1032. Magnétite.

On trouve des gisements très importants de minerais de fer dans les roches d'âge Cambrien de la presqu'île du Labrador, et le long de la côte de la Baie d'Hudson. Certains de ces minerais renferment une proportion notable de manganèse. On ne les a pas encore exploités.

Middleton, Comté Annapolis, N.E.. } *Bureau des Mines de la Nouvelle-Ecosse.*

830. Magnétite.

832. "

834. "

835. "

839. "

Les spécimens ci-dessus proviennent de gisements situés dans les environs de Middleton, N.E.

Brookyn Est, Comté Annapolis, N.E..............................*T. C. Slocombe.*

833. Magnétite.

Ce spécimen provient d'une concession située sur la chaîne ferrifère de la Montagne du Nord, quatre milles au nord-ouest de Middleton. On n'a encore fait aucun travail de recherches sur ce gisement, mais on y rencontre une grande quantité de minerai détaché.

Sydney Nord, Comté Cap-Breton, N.E. } *A. G. Hamilton, Sydney-Nord, N.E.*

802. Magnétite.

Rivière Georges, Comté Cap-Breton, N.E. } *M. A. McPherson, Rivière Georges, N.E.*

810. Magnétite.

Sydney-Nord, Cape-Breton, N. E............*John Gressner, Sydney-Nord, N.E.*

812. Magnétite.

Whycocomagh, Comté Cap-Breton, N.E. } *Département des Mines de la Nouvelle Ecosse.*

915. Magnétite.

Ces gisements sont situés sur la rive de la Baie Whycocomagh à Skye Mountain. Le minerai prédominant est une magnétite. On dit les gisements très importants. Des analyses faites par la Nova Scotia Steel Co. donnent une teneur de 49 à 63 pour cent en fer et 0.01 à .05 pour cent en phosphore.

Hématite.

Concession Sampson, Creek Arrow, Division minière Goat River, C.A. } ....*Commission Géologique.*

565. Hématite.

Concession Dickson, Lac Désert, Lac Huron, Ont. } ....*Commission Géologique.*

192. Hématite.

Cette concession est située près des mines Bruce et comprend les Blocs désignés sous les numéros A1 et A2, sur la rive nord du lac Désert, à environ cinq milles du hâvre de Portlock, sur le lac Huron. Ce gîte traverse des quartzites huroniens de couleur blanc grisâtre ; il a une puissance de trois pieds et une direction ouest-nord-ouest et est-sud-est. On peut le suivre à la surface sur une longueur d'un mille et, à un certain endroit, il offre de grandes facilités pour l'exploitation. Il est situé à une élévation de deux cents pieds au-dessus du niveau du lac Désert, lequel est relié au lac Huron par un cours d'eau navigable, le Thessalon. D'après une analyse faite par le Dr Ellis, de Toronto, ce minerai a une teneur de 56%de fer métallique et une proportion inappréciable de soufre et de phosphore.

Mine Helen, Michipicoten, Lac Supérieur, Ont. } *The Lake Superior Power Co., Goulais Bay, Ont.*

675. Limonite.

675*a*. Hématite.

Ce minerai est une hématite compacte, contenant une certaine proportion de magnétite. Les roches encaissantes sont de caractère varié, consistant en schistes, roches verdâtres et quartzites.

Concession minière J. A. Killarney, District d'Algoma, Ont. } *Bureau des Mines de la Province d'Ontario.*

195. Hématite.

Canton Belmont, Comté Peterborough, Ont. } .... *Commission Géologique.*

143. Hématite.

143*a*. "

143*b*. "

143*c* "

Mine Wallbridge, Canton Madoc, Comté Hastings, Ont. } .... *Commission Géologique.*

142. Hématite.

Ce minerai est une hématite à grain fin, d'une couleur gris fer sur fracture fraîche. En 1880 la "Bethlehem Iron Mining Co.," commença l'exploitation de ce gisement, mais après avoir extrait quelque 35,000 tonnes de minerai, il fut abandonné, comme étant épuisé, en 1883. Depuis lors, cette mine a de nouveau été exploitée par M. Coe, avec des résultats satisfaisants, cependant après l'extraction de quelques milliers de tonnes on cessa encore une fois tout travail.

Mine Welsh, Canton Madoc, Comté Hastings, Ont. } ....*A. W. Coe.*

173. Hématite ocreuse.

Cette mine est située à environ cinq milles au nord de Madoc. Les travaux d'exploitation consistent en une tranchée de 15 pieds sur 100 pieds ayant une profondeur de 40 pieds. On consomme ce minerai au haut-fourneau de Hamilton,

Mine Nugent, Canton Madoc, Comté Hastings, Ont. } ....*D. E. K. Stewart.*

174. Hématite.

Canton Marmora, Lot 13, Concession IX, Comté Hastings, Ont. } *Bureau des Mines de la Province d'Ontario.*

120. Hématite.

Canton Faraday, Concession minière "A2," Comté Hastings, Ont. .... *James Vance.*

203. Hématite.

Canton Storrington, Lot 20, Concession X, Comté Frontenac, Ont. *The Equitable Mining and Development Co., Toronto Ont.*

1001. Hématite.

Ce gisement se trouve dons les grès Potsdam, lesquels, à cet endroit forme la crête d'une chaîne de côteaux de calcaires cristallins. Le sommet s'élève à environ 100 pieds au-dessus du niveau du lac, qui forme une partie du canal Rideau ; le gisement est donc situé avantageusement au point de vue de l'exploitation et de l'expédition. Une analyse d'un échantillon de ce minerai recueilli et analysé par le Corps Géologique a donné les résultats suivants :

	Pour cent.
Fer (métallique)	51.120
Pentoxide de phosphore	0.330
Insoluble	19.85

Canton Portland, Lot 7, Concession X, Comté Frontenac, Ont. *Bureau des Mines de la Province d'Ontario.*

123. Hématite.

124. "

126. "

Le gisement, dont les échantillons ci-dessus ont été recueillis, est situé à une distance d'environ deux milles de la ligne de chemin de fer Kingston et Pembroke.

Canton Palmerston, Comté Frontenac, Ont. .... *Commission Géologique.*

144. Hématite.

Mine Bell, Canton Darling, Comté Lanark, Ont. .... *James Bell, Arnprior, Ont.*

793. Hématite.

Canton Darling, Comté Lanark, Ont. *Bureau des Mines de la Province d'Ontario.*

121. Hématite.

Mine Playfair, Canton Dalhousie, Lot 1, Concession IV, Comté Lanark, Ont. } *Bureau des Mines de la Province d'Ontario.*

206. Hématite.

Cette mine est située à environ 12 milles de la ville de Perth. On en commença l'exploitation en 1866, le minerai étant expédié à Cleveland, Ohio. Ce gisement se trouve dans un calcaire cristallin, et a une puissance variant de 5 à 12 pieds. Tout travail cessa en 1871.

Canton Templeton, Comté Wright, Qué. } *J. O. Hibbard, Detroit, Mich., E.-U.*

131. Hématite.

Harvey Hill, Comté Mégantic, Que. ....*Dr. Jas. Reed, Reedsdale.*

323. Minerai spéculaire.

Canton Cleveland, Lot 21, Rang XIII, Comté Richmond, Qué. } ....*Commission Géologique.*

234. Hématite.

Jacksonton, près Woodstock, Comté Carleton, N.B. } ....*Commission Géologique.*

227. Hématite.

L'endroit où ce minerai a été exploité sur la plus grande échelle est Jacksonton, situé à environ trois milles et demi de Woodstock, et à deux milles de la rive ouest de la rivière St. Jean. Tels qu'observés dans cette région, les gisements (dont certaines parties sont des hématites propres, tandis que d'autres sont des limonites), sont stratifiés irrégulièrement dans des assises de schistes argileux ; ceux-ci sont de couleur rouge éclatant ou brun rougeâtre, dans le voisinage immédiat du minerai, tandis qu'autre-part ils sont de couleur grisâtre ; ces assises ont un plongement très prononcé. Les couches de minerai varient en nombre, et leur puissance est de six pouces à huit pieds, la moyenne étant d'environ trois pieds et demi. Pendant un certain temps l'industrie de la fonte du fer dans cette partie du comté fut florissante.

District de Nictaux, Comté Annapolis, N.E. } *Département des Mines de la Nouvelle-Ecosse.*

840. Minerai de fer spéculaire.

Ces gisements consistent en couches d'hématite fossilifère d'âge Dévonien. Ces minerais ont une haute teneur en phosphore.

	Pour cent.
Fer métallique	50.09
Phosphore	0.79
Soufre	0.05
Insoluble	18.94

Torbrook, Comté Annapolis, N.E. .... *Geo. Holland.*

831. Hématite.

Ce gisement a, dit-on, une puissance de neuf pieds, et on peut le suivre sur une longue distance.

Torbrook, Comté Annapolis, N.E. } *Nova Scotia Steel Co.. New Glasgow, N.E.*

849. Hématite.

Le spécimen ci-dessus a donné à l'analyse les résultats suivants ;

	Pour cent.
Silice	13.00
Peroxide de fer	77.60
Alumine	4.28
Binoxide de manganèse	0.38
Chaux	1.90
Magnésie	0.35
Titanium	traces
Baryte	traces
Matières volatiles	nul
Acide carbonique	nul
Phosphore	1.25
Soufre	0.04
Fer métallique	54.32

Torbrook, Comté Annapolis, N.E. } *Nova Scotia Steel Co., New Glasgow, N.E.*

838. Hématite.

Les gisements d'hématite de Torbrook ont une immense étendue ; ils ont été l'objet de grands travaux d'exploitation et aussi d'un travail de recherches considérable.

Wilmot Station, Comté Annapolis, N.E...... *Torbrook Iron Co., Pictou, N.E.*

836. Hématite.

Annapolis, N.E.. *Tremont Iron Co.*

837. Hématite.

Rivière Georges, Comté Cap Breton, N.E. } *M. A. McPherson, Rivière George, N.E.*

811. Hématite.

Sydney, Comté Cap Breton, N.E............................ *E. Moseley, Sydney, N.E.*

805. Hématite.

Sydney Nord, Comté Cap Breton, N.E.... *John Gressner, Sydney Nord, N.E.*

813. Hématite.

Mine Wabana, Terreneuve. } *Nova Scotia Steel Co., New Glasgow, N.E.*

851. Hématite rouge.

Cette mine est la propriété de la Nova Scotia Steel Co., et l'échantillon ci-dessus représente la qualité moyenne de 150,000 tonnes du minerai. L'échantillon analysé au laboratoire de la compagnie accuse les résultats suivants :

	Pour cent.
Dessication à 212° F. Eau	0.66
Perte, après calcination	2.08
Silice	11.57
Oxide de fer	77.67
Oxide de manganèse	0.08
Alumine	4.55
Chaux	1.81
Magnésie	0.44
Acide phosphorique	1.62
Acide sulfurique	0.07
Acide titanique	0.25
Fer métallique	54.37
Phosphore	0.71
Soufre	0.03

Daguire, Cuba............ .... *Nova Scotia Steel Co.*

850. Magnétite.

Le spécimen ci-dessus est un échantillon du minerai étranger importé et consommé par la compagnie.

Limonite et Minerai des marais.

Concession Young America, Creek Wild Horse, East Kootenay, C.A. } *M. Sherman, Spokane, Wash., E.U.*

1023. Limonite.

Vaudreuil, Comté Vaudreuil, Qué........................ *Commission Géologique.*

18. Fer des marais.

A la seigneurie de Vaudreuil, au confluent du fleuve St-Laurent et de la rivière Ottawa, on trouve du fer des marais (bog-iron ore) en un grand nombre d'endroits ; on le trouve surtout en abondance à la côte St-Charles, où on a remarqué un gisement que l'on dit atteindre une épaisseur de huit pieds. A Ste-Angélique, sur la propriété connue sous le nom de Propriété McGillis, et aussi à Ste-Elizabeth, le minerai apparaît sous la forme de concrétions de couleur brun-noirâtre, dont le diamètre est en moyenne de trois-quarts de pouce, contenant une grande proportion de manganèse.

Burton, Comté Sunberry, N.B........................... *Commission Géologique.*

228. Minerai de fer des marais.

Londonderry, Comté Colchester, N.E...... .... *Commission Géologique.*

101. Limonite.

On trouve ces gisements dans les schistes et quartzites d'âge Cambro-Silurien, à Londonderry, sur la pente sud des collines Cobequid. Ce gisement court dans une direction approximative est et ouest, et on peut le suivre, par des affleurements sur une longueur de plus de douze milles. Il est composé de carbonates et d'oxides de fer. Sa puissance atteint, en certains endroits, deux-cents pieds et des veines de minerai ont jusqu'à 50 pieds d'épaisseur. On a exploité ces gisements sur une grande échelle.

Analyses de limonites, faites au laboratoire de la Commission Géologique.

	LIMONITE OCREUSE. RUISSEAU CUMBERLAND	LIMONITE COMPACTE. FERME ROSS.
Peroxide de fer	79.68	84.73
Protoxide " "	......	traces
" " manganèse	2.51	0.23
Alumine	0.63	0.23
Chaux	0.57	0.14
Magnésie	0.34	0.14
Silice	3.05	......
Acide phosphorique	0.44	0.19
Acide sulfurique	0.01	0.01
Eau (hygroscopique)	0.78	0.33
" (de combinaison)	11.65	11.07
Fer métallique	55.78	58.31
Phosphore	0.19	0.083

Rivière de l'Est, Comté Pictou, N.E. } *Nova-Scotia Steel Co, New Glasgow, N.E.*

848. Limonite.

852. " (minerai lavé).

Les gisements de limonite du comté de Pictou se trouvent comme gisements de contact, entre le calcaire carbonifère comme toit et les roches Siluriennes et Cambro-Siluriennes comme mur. Ces minerais sont souvent botryoïdes ou stalactitiques et fréquemment associés à des minerais de manganèse (pyrolusite ou manganite).

Les deux spécimens ci-dessus proviennent de l'exploitation de la Nova-Scotia Steel Co.

Des analyses, faites au laboratoire de la compagnie, ont donné les résultats suivants :

	No 848. Pour cent.	No 852. Pour cent.
Eau de combinaison	10.50	12.40
Silice	8.18	11.25
Peroxide de fer	76.30	73.23
Alumine	2.10	1.49
Chaux	0.31	0.39
Magnésie	0.21	0.16
Manganèse	1.25	0.33
Phosphore	0.02	0.032
Soufre	0.06	0.084
Fer métallique	53.41	51.26

Rivière de l'Est, Comté Pictou, N.E. . *Mineral Products Co., Bridgeville, N.E.*

856. Limonite manganèsifère.

Londonderry, Comté Colchester, N.E } *Bureau des Mines de la Nouvelle-Ecosse.*

889. Limonite (brune).

889*a*. Minerai spéculaire.

889*b*. Minerai de fer.

889*c*. " "

889*d*. " "

889*e*. " "

Divers minerais de fer (autres que les précédents).

Edmonton, Alberta, T.N.O............................... *Commission Géologique.*

298. Minerai de fer argileux.

Les minerais de fer argileux sont très répandus dans les territoires du Nord-Ouest ; on les trouve conjointement avec les houilles, houilles ligneuses et les lignites des formations Crétacée et Laramie. Quoiqu'ils abondent en certains endroits, en nodules et couches nodulaires, il n'est guère probable que l'on en fasse usage à présent. La qualité du minerai est souvent excellente. La teneur moyenne en fer métallique, de plusieurs spécimens provenant des environs du Fort Edmonton est de 34.98%. Un spécimen recueilli à Dirt Hill donna à l'analyse 41.49 % de fer métallique, 1.18 de protoxide de maganèse, 0.087 de phosphore et 0.068 de soufre.

Baie St-Paul, Comté Charlevoix, Qué.................. *Commission Géologique.*

Ilménite.

Le gisement, à cet endroit, consiste en une masse d'une épaisseur de 90 pieds, encaissée dans une roche anorthose. Ce minerai contient plus de 40% d'acide titanique, et environ 37% de fer métallique. En plusieurs endroits de ce gîte on remarque une certaine quantité de grains de rutile de couleur rouge orange, disséminés parmi le minerai. En 1873 deux hauts-fourneaux furent construits près de la Baie St-Paul par la "Canadian Titanic Iron Co." et on essaya de fondre le minerai avec du charbon de bois ; mais quoique l'on réussit à produire de l'excellente fonte, l'entreprise fut bientôt abandonnée, à cause de la trop grande consommation

de combustible. Avec des circonstances favorables on consommait de 190 à 237 minots de charbon de bois pour la production d'une tonne de fonte, et, en certains cas, la consommation s'élevait jusqu'à 400 minots.

Mine O'Donnel, Kenogami, 18 milles de Chicoutimi, Qué, } *J. G. Scott, secrétaire du chemin de fer Québec et Lac St. Jean, Qué.*

1033. Minerai de fer titanifère.

1033*a*. " " "

Ce gisement est situé sur la ligne du chemin de fer Québec et Lac St. Jean.

Moisie, Comté Saguenay, Qué...*MM. W. S. Thompson et Michaud, Québec.*

316. Sable ferrugineux magnétique.

Une grande partie des roches du système Laurentien, lequel se développe en d'immenses étendues sur le côté nord du golfe St-Laurent, contient des grains et des cristaux de magnétite et d'ilménite disséminés, lesquels, à la désagrégation des roches, s'amassent par un travail naturel de concentration, et forment des dépôts de sable ferrugineux, s'étendant en certains cas le long de la rive, sur une longueur de plusieurs milles. Quelques-uns de ces dépôts sont d'origine récente, mais d'autres appartiennent à la période Post-Pliocène, et se trouvent à une hauteur de cent et même deux cents pieds au-dessus du niveau de la mer. On trouve mélangés à ces minerais de fer du sable siliceux et des grains de grenat, en proportions variées dont la présence exige une concentration artificielle du minerai, pour le rendre propre à subir les opérations métallurgiques. Cette concentration a été essayée, sans grand succès, à l'aide de tables à secousses. D'après un essai fait, par le Dr. T. S. Hunt, sur un échantillon du sable de Moisie, la teneur de grains magnétiques qui était de 46.2% ne fut augmentée, par lavage, qu'à 52%, à cause du poids spécifique élevé des minéraux associés. Une analyse du sable, non lavé, a donné les résultats suivants: fer 55.23, acide titanique 16.00, soufre .007, phosphore .007, insoluble 5.92. A Moisie on a essayé la fonte de ces sables, mais sans succès au point de vue commercial. Dernièrement en vue du prix élevé atteint par le fer, et aussi en raison des procédés modernes de séparation magnétique et du succès de la fabrication de briquettes, l'attention s'est de nouveau reportée vers ces gisements et, sur une distance de plusieurs milles le long de la rive du golfe St-Laurent, des concessions ont été prises dans l'espoir d'utiliser ces minerais.

Londonderry, Comté Colchester, N.E.................*Commission Géologique.*

104. Sidérite.

On a jugé convenable de grouper les minerais des quatre sections suivantes immédiatement après les minerais de fer, à cause de leur uasge dans la fabrication de certains aciers spéciaux. On aurait pu ranger les trois premiers groupes sous le titre de "Minéraux employés dans la fabrication de certains produits chimiques," car les minerais de molybdenum, de manganèse et de chrome sont aussi employés comme tels.

MANGANÈSE.

Markhamville, Comté Kings, N.B........................... *Commission Géologique.*

247. Pyrolusite.

Provenant des mines de Markhamville. Ces mines sont situées près des sources de la rivière Hammond, à quarante milles environ au nord-est de St. John, et à huit milles au sud de la gare de Sussex sur le chemin de fer Intercolonial. Ce fut le colonel Alfred Markham qui le premier fit l'exploitation méthodique de ces gisements en 1864. On commença par exploiter les dépôts de surface qui consistaient en amas de minerai dans des couches d'argile. Plus tard les opérations s'étendirent au calcaire sous-jacent, mais les amas de minerai furent trouvés trop irréguliers, rendant précaires la production de la mine et les bénéfices. Tout travail est, à présent, suspendu à la mine.

On trouve le minerai à l'état de pyrolusite et manganite cristallines, en amas massifs, en nodules et en couches, contenant parfois de la psilomaléne, au sein d'un calcaire de couleur grisâtre. Le calcaire contient des veines de calcite en cristaux, dans lesquelles on trouve fréquemment des amas de pyrolusite, mais le minerai principal se rencontre en dépôts de forme lenticulaire, interstratifiés avec le calcaire ou le remplaçant. Le calcaire est referé à l'époque carbonifère inférieure. Une forte proportion du minerai extrait de ces gisements était d'une qualité exceptionnellement pure.

Mt. Jordan, Sussex, N.B................................ *Commission Géologique.*

1(8. Pyrolusite.

La mine du Mont Jordan est située sur la pente sud-est de la montagne, à une distance d'environ sept milles de la gare Sussex, sur la ligne de l'Intercolonial, et à environ dix-sept milles de Markhamville. On trouve ce minerai dans la zone de contact entre les couches carbonifères-inférieures et les roches métamorphiques plus anciennes (gneiss et felsites, probablement d'âge Pré-Cambrien). Selon toute apparence le gisement

est un amas de forme lenticulaire, suivant la direction de la stratification, plutôt qu'une veine à épontes définies. Le minerai de l'amas principal est une pyrolusite à grain très serré, d'apparance massive, mêlée de manganite.

ANALYSES.

(1) Binoxide de manganèse	86.08	pour cent.
Oxide de fer	0.87	"
Silice	2.86	"
Manganèse métallique	54.27	"

Analyse faite par le professeur R. B. Wilson, Baltimore.

(2) Manganèse	57.37	pour cent.
Soufre	0.61	"
Phosphore	0.015	"
Silice	0.23	"

Analyste, Pensylvania Steel Co.

Dawson Settlement, Comté Albert, N.B. } *Mineral Products Co., Bridgeville, N.E.*

857. Manganèse des marais.

857*a*. " " " séché.

857*b*. " " " briquettes.

857*c*. Ferro-manganèse.

857*d*. Spiegeleisen.

Ce gisement est situé à environ cinq milles et demi de la ville de Hillsborough, sur la pente d'une colline. C'est un dépôt d'une fine poussière noirâtre, consistant en oxide de manganèse, recouvert d'une faible couche de matières végétales, de plusieurs pouces d'épaisseur. La puissance du gisement varie de quelques pouces à trente pieds, sur une superficie de dix-huit à vingt acres.

La composition moyenne de ce minerai, révélée par une série de douze analyses donne :

	Pour cent.
Manganèse métallique	45.81
Fer "	9.95
Soufre	.03
Phosphore	.05
Silice	5.36

Le minerai, étant à l'état pulvérulent, subit une opération de mise en briquettes et, sous cette forme, il est employé à la fabrication du spiegeleisen et du ferro-manganèse.

East River, Comté Pictou, N.E. } *Mineral Products Co., Bridgeville, N.E.*

855. Manganite.

Les minerais de manganèse sont répandus dans la province de la Nouvelle-Ecosse, où on les trouve associés aux calcaires de l'époque Carbonifère inférieure dans le voisinage de leur contact avec les roches d'âge antérieur.

Dans le comté de Pictou, sur les rivières East et Middle, on rencontre des minerais de manganèse en quantités considérables, sous la forme de carbonates, associés aux calcaires. En certains endroits le minerai se trouve concentré en amas de résidus oxidés, d'importance suffisante pour être exploités.

Sydney, Comté Cap Breton, N.E.......................... *E. Moseley, Sydney, N.E.*

806. Manganite.

Stellarton, Comté Pictou, N.E.............................*Commission Géologique.*

248. Manganite.

On trouve ces gisements dans les calcaires de l'époque carbonifère-inférieure.

Tenny-Cape, Comté Hants, N.E........ ....*Geo. E. Boake, Halifax, N.E.*

801. Pyrolusite.

Tenny Cape, Comté Hants, N.E................. ....*Commission Géologique.*

246. Pyrolusite.

Dans le comté de Hants on trouve des minerais de manganèse à l'état de pyrolusite mélangée de manganite en nodules et en amas lenticulaires dans des calcaires de l'époque carbonifère. On a toutes raisons de supposer que ces gisements se développent sur une longueur de plusieurs milles le long du contact des couches de calcaire avec des roches sous-jacentes, qui sont en discordance. On a sondé ces minerais à une profondeur de 75 pieds ; les calcaires, au sein desquels on les trouve, ont une puissance de 300 pieds. On a fait des opérations importantes à Tenny Cape dans des exploitations à ciel ouvert. D'un seul amas, on a extrait jusqu'à cent tonnes de minerai. La teneur en manganèse est généralement élevée, donnant de 88 à 95 % d'oxide de manganèse.

New Ross, Comté Lunenburg, N.E................*M. T. Foster, Halifax, N.E.*

815. Manganite.

Le minerai, en cet endroit, se trouve dans une veine coupant le granit des roches aurifères ; on a exploité ce gisement.

New Ross, Comté Lunenburg, N.E.........*Dr. Allan Haley, Windsor, N.E,*

847. Manganite.

New Ross, Comté Lunenburg, N.E,.. } *Bureau des Mines de la Nouvelle Ecosse.*

826. Pyrolusite.

FER CHROMIQUE.

Les gisements de fer chromique du Canada se trouvent dans la lisière de serpentines des cantons de l'Est de la province de Québec où on rencontre aussi les mines d'amiante. L'exploitation de ces gisements est de date récente, et les modes d'extraction sont encore primitifs. Le minerai le plus riche a, jusqu'ici, été seul exploité, mais au fur et à mesure que l'industrie se développera, on verra s'implanter l'usage de machines d'exploitation et d'enrichissement qui permettront l'extraction des gisements moins riches qui abondent dans le district. On peut voir en jetant un coup d'œil sur la table d'analyses qui suit que, même avec le triage grossier que subit le minerai, le produit est de qualité excellente.

Le fer chromé trouve un débouché facile sur les marchés des Etats-Unis et de l'Ecosse.

ANALYSES DE FER CHROMIQUE.

	Cr_2O_3.	FeO.	Al_2O_3.	SiO_2.	MgO.	CaO.	Total.
	p. c.	p. c.	p. c.	p. c.	p. c.	p. c.	p. c.
1	45·90	35·68	3·20	....	15·03	....	99·81
2	49·75	21·28	11·30	....	18·13	....	100·46
3	52·82	....	....	....	....	....	....
4	35·46	....	....	....	....	....	....
5	39·15	27·12	7·00	7·00	16·11	3·41	99·79
6	51·03	13·06	12·16	5·22	16·32	2·61	100·40
7	53·07	15·27	8·01	6·44	16·08	1·20	100·07
8	56·06	21·70	....	1·60	....	....	....
9	65·16	27·36	7·48	....	....	....	100·00

No 1—Canton Bolton, Qué. Rapport, Commission Géologique, 1863.
" 2—Lac Memphremagog. " " " "
" 3—Canton Coleraine, Comté Mégantic, Qué. Coleraine Mining Co. Commission Géologique 1894.
" 4—17, IV. Thetford, Comté Mégantic. Qué. Rapport Commission Géologique 1887-88, part. II.
" 5, 6 et 7—Canadian Mining Manual, 1896, p. 342.
" 8—Coleaine Mining Co. }
" 9— " " } Fer chromique dans la province de Québec, Obalski, 1898.

Canton Bolton, Comté Brome, Qué....................*Commission Géologique,*

296. Chromite et pierre œlaire.

On a fait très peu de travaux sur les gisements de ce canton, à part une tranchée sur le Lot 9, Rang VIII. La lisière de serpentines, qui traverse ce district, est très large et il est possible que ces roches contiennent des gisements importants.

Canton South Ham, Lot 21, Rang II, Comté Wolfe, Qué. } ....*Commission Géologique.*

307. Fer chromique.

Canton South Ham, Comté Wolfe, Qué.............*Dr. Reed, Reedsdale, Qué.*

337. Fer chromique.

Lac Noir, Canton Coleraine, Lot 19, Rang I. Comté Mégantic, Qué. } ....*Dr. J. Reed, Reedsdale, Qué.*

319. Fer chromique.

Lac Noir, Canton Coleraine, Comté Mégantic, Qué. } *The Coleraine Chrome Mf'g Co., Place d'Armes, Montréal, Qué.*

351. Fer chromique.

351. *a*, *b*, *c*., Fer chromique.

351*d*. " " (minerai concentré).

351*e*. " " (déchets).

Lac Breeches, Comté Wolfe, Qué..................*H. Leonard, D'Israeli, Qué.*

756. Fer chromique.

Petit Lac Francis, Comté Mégantic, Qué. } *MM. H. Léonard et A. Labrecque, D'Israeli, Qué.*

757. Fer chromique.

TUNGSTEN (Wolfram.)

Canton Marlow, Lot 1, Rang VII, Comté Beauce, Qué. } ....*Commission Géologique.*

105. Scheelite.

On trouve ce minéral au sein d'une veine de quartz, d'une puissance d'un pied environ. Il est accompagné de son produit de décomposition, l'acide tungstique. Une analyse du spécimen de scheelite, faite dans le laboratoire de la Commission Géologique, donna une teneur de 79.9 pour cent d'acide tungstique, soit une différence de 7 p.c., de la teneur théorique. On n'a encore fait aucun essai d'exploitation de ce gisement.

Emerald, N.E. Margaree, C.B., N.E.................*A. C. Ross, Cap Breton, N.E.*

814. Wolframite et quartz.

MOLYBDÉNITE.

Mine King, Grand Prairie, C.A..............................*MM. Angus & Mitchell*

632. Molybdénite.

Canton Harcourt, Lot 3, Con. I, Comté Haliburton, Ont. } *Canadian Land and Immigration Co. of Haliburton.*

321. Molybdénite.

Canton Ross, Lot 22, Con. II, Comté Renfrew, Ont. } .... *Commission Géologique.*

21. Molybdénite et quartz.

Ce gisement consiste en une veine de quartz d'une puissance de deux pieds, encaissée dans des gneiss et ayant la même direction que ceux-ci. La molybdénite s'y trouve abondamment, disséminée en cristaux, qui sont généralement recouverts d'une couche de molybdite, l'oxide jaune de molybdénum.

Canton Alleyn, Lot 1, Rang II,...... ....*Commission Géologique.*

25. Molybdénite.

Canton Egan, Lot 69, Rang IV, Comté Wright, Qué. } ....*Commission Géologique.*

22. Molybdénite et quartz.

22a. " après triage.

On trouve ce minerai dans une roche pyroxènique, accompagné de pyrites de fer ; et là où le minéral est exposé aux influences atmosphérique on remarque une abondance de molybdite.

Ile No 12, Paint Hills, Côte Est de la Baie James, District Ungava. } ....*Commission Géologique.*

1031. Molybdénite.

New Ross, Comté Lunenburg, N.E. } *Département des Mines de la Nouvelle-Ecosse.*

911. Molybdénite.

II.

MATIÈRES EMPLOYÉES POUR LA PRODUCTION DE LA CHALEUR ET DE LA LUMIÈRE.

Il y a en Nouvelle-Ecosse plusieurs bassins houillers qui sont exploités depuis très longtemps. Dans la province du Nouveau-Brunswick, se trouve une étendue restreinte contenant des veines de faible puissance. Les houilles de ces deux provinces sont bitumineuses et appartiennent aux terrains d'âge carbonifère. Dans les Territoires du Nord-Ouest, les étages sous-jacents des immenses étendues de prairies contiennent souvent des couches de charbon de terre dont la qualité varie du lignite à l'est, à la houille bitumineuse à l'ouest, aux approches des Montagnes Rocheuses.

Dans la région même de ces montagnes on trouve un bassin houiller exploité à Banff et à Canmore, produisant de la houille sèche ou anthracite et des houilles demi-sèches. Au delà du versant des montagnes, on rencontre les terrains houillers de la passe du "Crow's Nest" que l'on commence à exploiter, et sur l'île de Vancouver il y a plusieurs houillères importantes, lesquelles sont exploitées depuis longtemps. On trouve aussi du charbon de terre en un grand nombre d'endroits, dans les roches d'âge Tertiaires dans l'intérieur de la province de la Colombie Anglaise. La plupart de ces derniers combustibles sont des lignites, quoiqu'une autre partie soit de la houille bitumineuse. On a aussi remarqué la présence de charbon dans les étages d'âge crétacé sur différents points de la province. Il est impossible maintenant, d'en faire l'exploitation, faute de moyens de communication. On trouve l'anthracite, la houille bitumineuse et le lignite dans les îles de la Reine Charlotte ; ces gisements ne sont pas exploités.

Il est à remarquer que tous les combustibles fossiles de l'ouest, du Manitoba à l'Océan Pacifique, sont d'âge Crétacé ou Tertiaire, alors que dans la partie est du Canada, dans les Provinces Maritimes, les charbons se trouvent dans la formation Carbonifère. Un autre point à noter, à cause de l'importance commerciale, c'est que toutes les houillères importantes du Canada sont situées sur les côtes de l'Atlantique et du Pacifique.

Charbon Anthracite.

Mine "Anthracite," Anthracite, Alberta, T.N.O...... *Commission Géologique.*

9. Charbon anthracite.

La mine "Anthracite" est située dans le bassin houiller "Cascades." Des changements locaux dûs à des influences métamorphiques ont, à cet endroit, converti le charbon en anthracite, quoiqu'il se trouve dans des assises crétacées. Cette houillère peut produire environ 150 tonnes par jour. Une analyse de ce charbon, faite par M. C. Hoffmann, au laboratoire du Corps Géologique, donne la composition suivante :

	Pour cent.
Eau	1.04
Matières combustibles et volatiles	9.15
Carbone fixe	87.18
Cendres	2.63
	100.00

Houille Bitumineuse et Lignite.

La nature des charbons de la Colombie Anglaise varie de l'anthracite aux lignites, et comme tous se trouvent dans des assises d'âge postérieur à la formation Carbonifère, les différentes variétés doivent donc leurs qualités aux agences métamorphiques auxquelles elles ont été soumises, plutôt qu'à leur âge géologique.

Trois bassins houillers sont maintenant exploités sur une grande échelle, en Colombie Anglaise, comme il suit :

Houillères de Nanaimo.

Houillères de Comox.

Houillères de Crow's Nest Pass.

Houillère Southfield, Nanaimo, C.A. } *New-Vancouver Coal Mining and Land Co., Ltd., Vancouver, C.A.*

374. Houille bitumineuse, de Southfield.

585. " " "

585*a*. " " du puits No. 1.

Les terrains houillers de Nanaimo, d'où proviennent les échantillons ci-dessus, sont situés dans la partie sud-est de l'île de Vancouver. On estime leur étendue à environ 200 milles carrés. On a reconnu au moins deux veines de puissance exploitable, mais les assises étant repliées sur elles-mêmes et coupées par de nombreuses failles, il est très difficile d'établir leur corrélation.

La production de ce bassin, ainsi que celle du bassin de Comox sont, en grande partie, exportées en Californie et aux différents ports sur la côte du Pacifique, où les houilles de la Colombie-Anglaise réussissent à faire concurrence aux charbons provenant des Etats-Unis, d'Angleterre et de la Nouvelle-Galles du Sud.

La "New-Vancouver Coal Mining and Land Co." fut organisée en 1862 et reconstituée en 1889. La houillère Southfield est située à cinq milles de Nanaimo. La puissance du filon exploité varie de six à douze pieds.

Dans cette houillère on a adopté, comme mode d'exploitation, la méthode des massifs courts. (Pillar and stalls.)

Le puits No 1 est situé sur une veine variant, en puissance, de cinq à douze pieds. Cette houillère se trouve sous les eaux du port de Nanaimo et sous la surface du sol de l'île Protection.

Une analyse, faite au laboratoire du Corps Géologique, d'un échantillon de la houillère Wellington donna les résultats suivants :

	Pour cent.
Matières volatiles combustibles	30.95
Carbone fixe	59.72
Résidu	6.58
Eau (hygroscopique)	2.75

Mine Union, Comox, C.A. .... } *Union Colliery Co. of B.C., Ltd., Comox, C.A.*

1151. Houille bitumineuse.

1151*a*. Coke.

Les terrains houillers de Comox sont situés au nord-ouest de ceux de Nanaimo, desquels ils sont séparés par l'interposition de roches cristallines. Les terrains de Comox ont probablement une plus grande étendue exploitable que eeux de Nanaimo. On a estimé leur étendue à quelque 300 milles carrés.

Sur la rivière Brown, on trouve une coupe exposant la presque totalité de l'épaisseur des assises productives, qui mesurent environ 740 pieds. Cette coupe découvre neuf filons ayant une puissance totale de 16¼ pieds. A la houillère Union, une coupe de 120 pieds donne une épaisseur de charbon de 29¼ pieds pour dix filons, dont le plus puissant a dix pieds.

Une analyse a donné, au Dr. B. J. Harrington, les résultats suivants :

	Pour cent.
Eau	1.70
Matières combustibles et volatiles	27.17
Carbone fixe	68.27
Résidu	2.86
	100.00.—*Crétacé.*

North Thompson River. C.A. .... *MM. Sarel & Young, Kamloops, C.A.*

647. Houille.

Provenant de la mine de charbon North Thompson, située à 45 milles au nord de Kamloops. On trouve la première description de ce gisements dans le rapport de la Commission Géologique pour l'année 1877-78. Ce combustible est une houille bitumineuse, mais jusqu'ici n'a été reconnue qu'en filons de très faible puissance.

Michell Creek, Sparwood Station, C.A. } *Crow's Nest Pass Coal Co., Fernie, C.A.*

722. Houille bitumineuse (provenant du filon de huit pieds).

Coal Creek, C.A .... } *Crow's Nest Pass Coal Co., Fernie, C.A.*

723. Houille bitumineuse (provenant du filon de six pieds).

Fernie, C.A.................................. } *Crow's Nest Pass Coal Co., Fernie, C.A.*

724. Coke.

Les terrains houillers du Crow's Nest Pass sont situés dans la partie est de la province de là Colombie Anglaise.

La construction récente d'une ligne de chemin de fer, qui les traverse, les a rendus accessibles au point de vue commercial et permet l'expédition de charbon et de coke aux différents centres industriels des districts du Kootenay, à des taux réduits. On pousse les travaux de développement très activement ; des expéditions de combustibles eurent lieu dès 1898.

Le Docteur G. M. Dawson nota, le premier, ces gisements de charbon et il en fait mention dans le rapport annuel de la Commission Géologique pour l'année 1885. Dans son rapport sur les richesses minières de la Colombie Anglaise (Rapport Annuel de la Commission Géologique du Canada 1887-88) il décrit ces terrains houillers, comme il suit :

" Le bassin crétacé dans lequel se rencontrent ces combustibles, est assez étendu et, généralement parlant, a les mêmes caractères que ceux qui existent de l'autre côté de la ligne de faîte des montagnes Rocheuses, au-delà de la frontière de la Colombie Anglaise, et dans l'un desquels se trouvent les gisements d'antracite des Cascades. Ces roches paraissent être de même date que celles de l'archipel de la Reine Charlotte. Les travaux d'explorations entrepris récemment dans la passe du Crow's Nest, ont mis au jour, assure-t-on, pas moins de quinze filons exploitables, dont deux ont une épaisseur respective de quatorze et de trente pieds."

Le Docteur Selwyn donna aussi une description de ces terrains houillers, dans son rapport sommaire pour l'année 1891. D'après l'étude de deux différentes coupes, il conclut que les veines de charbon exploitables en couches superposées, atteignent en épaisseur les chiffres respectifs de 132 et 148 pieds.

La compagnie qui exploite ces terrains, la "Crow's Nest Pass Coal Co." a sa principale houillère située à Coal Creek. A cet endroit on exploite deux filons ayant des puissances respectives de six pieds et de six pieds et demi.

On a aussi construit une batterie importante de fours à coke à Fernie, qui se trouve à la jonction du Coal Creek avec la Rivière Elk.

Cliff Creek, Yukon River, Yukon, T.N.O. } *North American Transportation Co., Yukon.*

680. Lignite.

Ce gisement se trouve dans des assises de grès et de schistes d'âge Tertiaire. Le filon a, dit-on, une puissance de 15 pieds, et on l'exploite activement en ce moment.

Dans les Territoires du Nord-Ouest les assises houillères se trouvent dans les roches d'âge Crétacé, ou dans la formation Laramie, que l'on considère comme transition précédant les assises tertiaires. La nature des charbons de ces terrains varie du lignite ou houille brune, à l'anthracite, selon leur âge, mais surtout selon le degré d'altération causé par les forces dynamiques et autres, auxquelles ces assises ont été soumises.

On a reconnu l'existence de plusieurs étendues de terrains houillers dans cette région et, en un grand nombre d'endroits, on a exécuté des travaux de recherches, ou des travaux d'exploitation pour un approvisionnement local.

Il y a des houillères bien montéees et importantes dans les trois bassins suivants :

Le bassin houiller Cascades, territoire de l'Alberta-Ouest.

Le district de la rivière Belly, dans l'Alberta-Sud.

Le district de la rivière Souris, Assiniboine-Est.

Houillère Canmore, Canmore, District Alberta. } ....*Commission Géologique.*

10. Houille.

Cette exploitation est située dans le bassin houiller "Cascades," qui fait partie de la vallée de la rivière Bow, dont les couches sous-jacentes sont des assises houillères crétacées. Ce bassin s'étend sur une longueur d'environ trente milles et a une superficie totale de quelque soixante milles carrés. La ligne principale du chemin de fer Canadien Pacifique traverse ces terrains houillers. Quelques-uns des filons ont été transformés en anthracite, quoique la plupart donnent de la houille bitumineuse.

Vers l'extrémité sud de l'étendue houillère, à Marsh's Mine, on trouve deux filons ayant une puissance respective de quinze et de huit pieds. A Canmore, il y a trois veines de quatre, douze et seize pieds respectivement. A Anthracite on exploite trois filons dont deux ont une puissance de quatre pieds chacun, le troisième de trois pieds.

Les assises de ce district sont fréquemment coupées par des failles, et les couches ont un plongement vers le sud-ouest, variant de quinze à soixante degrés. On commença l'exploitation de ce bassin houiller en 1886, alors que la Canadian Anthracite Co., fit l'installation de deux houillères, l'une à Canmore et la seconde à Anthracite. En 1891, ces deux mines furent louées à la compagnie H. W. McNeil, pour une période de dix années. La houillère de Canmore peut extraire 600 tonnes par jour, d'excellente houille bitumineuse.

Lethbridge, Alberta, T.N.O. } *Alberta Railway & Coal Co., Lethbridge, T.N.O.*

681. Houille.

Cette mine se trouve dans les terrains houillers de la rivière Belly, dans la partie sud de l'Alberta. Le produit est un lignite de bonne qualité, qui trouve facilement un débouché dans le Manitoba, les Territoires du Nord-Ouest, et aux Etats-Unis. La veine que l'on exploite, a une puissance de 4 pieds 8 pouces. L'extraction se fait par trois puits, profonds de 300 pieds chacun et situés à un demi mille l'un de l'autre. Avec l'installation présente, on pourrait atteindre un chiffre d'extraction de 1000 tonnes par jour. La compagnie possède en outre, 300 milles de lignes de chemin de fer, de Lethbridge à Great Falls, Montana, E.-U.

Une analyse incomplète par M. Hoffmann, donna par distillation lente, les résultats suivants :

	Pour cent.
Eau	6.50
Matières combustibles volatiles	31.59
Carbone fixe	54.36
Résidu	7.55
	100.00

Une analyse complète subséquente donna les résultats suivant

	Pour cent.
Carbone	65.30
Hydrogène	4.30
Oxigène et azote	15.65
Soufre	0.70
Cendres	7.55
Eau, (hygroscopique)	6.50
	100.00

Vallée Souris, District de l'Assiniboine, T.N.O. ....*Commission Géologique.*

719. Lignite.

Le district de la rivière Souris est situé en Assiniboine, près de la frontière des Etats-Unis, entre les méridiens 102 et 103. Le produit de ces terrains est un lignite ou houille brune. La méthode d'exploitation est très simple. On fait l'extraction au moyen de galeries percées dans les pentes qui bordent la vallée Souris. Ce combustible trouve un débouché à Winnipeg et Régina, ainsi que sur le marché local.

Analyse,

	Pour cent.
Eau	15.11
Carbone fixe	47.57
Matières combustibles volatiles	32.76
Résidu	4.56
	100.00

Newcastle, Comté Queens, N.B..........................*Commission Géologique.*

349. Houille bitumineuse.

Les terrains houillers de Newcastle se trouvent dans le voisinage de la rivière de ce nom sur les rives du Grand Lake, dans le comté Queens du Nouveau-Brunswick. Le charbon est de bonne qualité, mais les filons sont de faible puissance, le plus épais n'atteignant guère que 23 pouces.

On exploite ces terrains, en différents endroits, sur une petite échelle ; l'extraction se fait généralement pour approvisionner un marché tout local. Le spécimen (No 349) provient d'une mine exploitée par MM. O'Leary frères. Cette houille, ainsi que celle de la Nouvelle-Ecosse, est d'âge carbonifère.

Les terrains houillers de la Nouvelle-Ecosse sont généralement subdivisés en bassins, tels qu'énumérés ci-dessous, les trois premiers nommés étant, de beaucoup, les plus importants. Tous sont d'âge carbonifère.

Le bassin houiller de Sydney.

Le bassin houiller de Pictou.

Le bassin houiller de Cumberland.

Le bassin houiller d'Inverness.

Le bassin houiller de Richmond.

Houillère Sydney, Comté Cap Breton, N.-E. — *General Mining Association, Sydney Mines, Cap Breton, N.-E.*

887. Houille bitumineuse.

Les terrains houillers de Sydney, où sont situées les houillères Sydney, forment l'angle nord-est du comté de Cap Breton et comprennent une petite partie du comté Victoria. Ils occupent une étendue de 200 milles carrés, ayant environ trente-six milles de longueur sur une largeur de six milles, et ont comme limites de trois côtés, l'Océan Atlantique. Ces terrains sont remarquablement bien partagés, comme facilités pour l'extraction et l'expédition de la houille. Il y a une notable absence de failles et la côte offre un nombre illimité de hâvres naturels. La majeure partie de ce bassin est cachée sous l'océan, mais on exploite facilement sous les eaux de la mer. L'épaisseur totale des couches de charbon exploitables, qui affleurent sur le littoral varie de trente pieds à soixante,—les filons ayant des puissances individuelles de trois à douze pieds. Les assises plongent sous un angle peu élevé, de cinq à douze degrés, vers l'océan, et semblent avoir été très peu dérangées.

Le bassin de Sydney fut le premier exploité au Canada. Dès 1785, le gouvernement y fit faire certains travaux. En 1827, la "General Mining Association" commença l'exploitation d'une manière rationnelle et régulière. Cette compagnie possède maintenant les houillères Sydney, où elle exploite un filon d'une puissance de 5 pieds 4 pouces, au moyen de deux puits, ayant un diamètre de 13 pieds et une profondeur de 690 et de 500 pieds respectivement. La production annuelle de ces mines est d'environ 300,000 tonnes. Une analyse de la houille, par le professeur Howe, de Windsor, N.-E, donna les résultats suivants :

	Pour cent.
Eau	3.04
Matières combustibles volatiles	31.14
Carbone fixe	61.50
Cendres (brun-rougeâtre)	4.32

Selon M. G. Buist, directeur de la compagnie de gaz de Halifax, le rendement de gaz (8 bougies), s'élève à 8200 pieds cubes par tonne de charbon (2240 lbs).

Houillère Caledonia. Little Glace Bay, Comté Cap Breton, N.E. } *Dominion Coal Co., Glace Bay, N.E.*

1162*b*. Houille bitumineuse.

La "Dominion Coal Co." exploite la houillère Calédonia ainsi que huit autres, toutes situées dans le bassin de Sydney. La production totale de cette compagnie s'élève à environ 50 pour cent de la production de la Nouvelle Ecosse entière. Elle fut fondée en 1893, avec un capital nominal de 18,000,000 de dollars. Elle possède une étendue de terrains houillers de soixante-dix milles carrés environ, avec autorisation légale d'un bail donnant droit de mine pour une période de 99 ans Les houillères de la Compagnie Dominion Coal disposent et profitent largement de toutes les améliorations modernes. On a installé partout le

système de cordes sans fin pour le roulage, et l'abatage se fait à l'aide de haveuses mécaniques. Ces mines ne sont pas grisouteuses, on se sert partout d'éclairage à feu nu.

La houillère Calédonia est située à un mille de Little Glace Bay. Le filon exploité a une puissance de sept pieds, et on l'atteint par un puits de 185 pieds de profondeur verticale et par deux plans inclinés d'une longueur respective de 2300 et 2500 pieds. La production annuelle de cette houillère est d'environ 300,000 tonnes.

Houillère Dominion No. 1, N.E.........*Dominion Coal Co., Glace Bay, N.E.*

1162*c*. Houille bitumineuse.

Cette houillère est située à environ dix milles de la ville de Sydney. Le filon exploité à cet endroit a une puissance de huit pieds et un plongement de 1 en 14. La production de cette mine est de 270,000 tonnes annuellement.

Houillère "Réserve," Bridgeport, N.E. } *Dominion Coal Co., Glace Bay, Cap Breton, N.E.*

Houille bitumineuse.

1162*e*. Charbon "Tout venant."

1162*d*. Charbon criblé.

1162*f*. Menu charbon.

1162*h*. Charbon classé, qualités : nut, pea, duff.

1162*i*. Charbon menu et menu lavé.

1162*g*. Colonne de charbon.

La houillère "Réserve" est actuellement la plus importante des mines exploitées par la "Dominion Coal Co." Sa production annuelle s'élève à environ 300,000 tonnes. Le filon exploité a une puissance de 8 pieds 8 pouces, et on l'atteint par deux plans inclinés de 5000 pieds chacun.

Houillère Internationale, Bridgeport, N.E. } *Dominion Coal Co., Glace Bay, N.E.*

1162. Houille bitumineuse.

Le filon exploité à cette houillère, a une puissance de près de six pieds, et on l'atteint par un puits incliné d'une longueur de 4000 pieds. La production de cette houillère est de 130,000 tonnes annuellement.

Un spécimen de cette houille donna à l'analyse :

	Pour cent.
Matières volatiles	34.09
Carbone fixe	62.92
Cendres	2.99

Le filon a un plongement de 5 degrés sous une direction sud 84° est.

Houillère Hub, N.E. ....*Dominion Coal Co., Glace Bay, N.E.*

1162*a*. Houille.

Le filon exploité, à cette houillère, a une puissance de près de douze pieds. La production annuelle de cette mine est d'environ 115,000 tonnes.

Stellarton, Comté Pictou, N.E...............*Acadia Coal Co., Stellarton, N.E.*

886. Houille bitumineuse.

Les terrains houillers de Pictou occupent le centre du comté de Pictou. Ils comprennent une étendue de terrains productifs d'environ 25 milles carrés, ayant une longueur de onze milles, sur une largeur maxima de trois milles. Cette étendue est donc restreinte, mais elle comprend des filons d'une grande puissance, deux d'entre eux ayant des épaisseurs respectives de 38 et 40 pieds. La géologie de ce district est très compliquée, la région des gisements est coupée par une multitude de failles, de rejets différents et les assises productives sont presque complètement entourées d'une ceinture de failles.

Cette partie du pays jouit d'excellents moyens de communication. On peut la diviser en trois sections, savoir : la section Albion ou Centrale, la section Westville ou Ouest, et la section Est ou Vale.

Dans la section Centrale on a exploité quatre veines, qui sont désignées sous les noms suivants : "filon principal," (Main Seam) 38 pieds, le "filon profond," (Deep Seam) 22 à 40 pieds, le "troisième filon," (Third Seam) 10 à 13 pieds, et la veine McGregor, 13 à 20 pieds. Les assises qui contiennent ces veines ont été déposées horizontalement sur le grés meulier, et sont recouvertes par environ mille pieds de schistes. Le plongement des assises houillères varie de dix degrés à plus de trente.

Les analyses suivantes ont été faites par le professeur How, du Collège de Windsor, N.E. :

Houille du filon principal.

	Pour cent.
Eau	1.48
Matières combustibles volatiles	24.28
Carbone fixe	66.50
Résidu	7.74

Houille du filon profond.

Eau	2.54
Matières combustibles volatiles	20.46
Carbone fixe	68.50
Résidu	8.50

La section Westville est séparée de la section Centrale par une faille à rejet en bas, de, au moins 2600 pieds. Il y a toutes raisons de croire que les veines de cette section sont les mêmes que celles de la section précédente.

La section Vale a un caractère tout différent. Elle affecte la forme d'un bassin synclinal dont l'axe a une direction est-ouest. Les filons importants affleurent dans la partie sud où ils sont exploités. Ils vont, en mourant, vers le nord.

Les terrains houillers du comté de Pictou sont exploités par deux compagnies : la Acadia Coal Co., qui a les houillères Albion et Vale, et la Intercolonial Coal Mining Co , dont le siège d'opérations est la houillère Drummond. Dans cette dernière mine, une coupe du puits d'aérage révèle une épaisseur de charbon de 18 pieds 7 pouces, comprenant une mince couche d'argile réfractaire de trois pouces. Une analyse faite par M. Gordon Broome, d'un échantillon provenant d'un endroit au-dessous de la division d'argile, à six pieds environ du toit de la veine, donna les résultats suivants :

	Pour cent.
Matières volatiles	33.526
Carbone fixe	55.390
Résidu (grisâtre)	10.500
Soufre	0.584

Houillère Vale. Stellarton, Comté Pictou, N.E. } *Acadia Coal Co., Stellarton, N.E.*

910. Houille.

Cette houillère est située à six milles à l'est de New Glasgow. La veine est exploitée par un plan incliné d'une longueur de 3100 pieds. La " Acadia Coal Co.", possède aussi deux autres houillères dans ce bassin.

Une analyse de la veine de huit peids, exploitée à la houillère de Vale, a donné les résultats suivants :

	Pour cent.
Eau	2.22
Matières combustibles volatiles	30.23
Carbone fixe	59.70
Résidu	7.85

Springhill, Comté Cumberland, N.E. } *Cumberland Railway & Coal Co., Springhill, N.E.*

885. Houille bitumineuse, de diverses qualités.

Ces terrains houillers sont les plus occidentaux des districts houillers de la Nouvelle-Ecosse. Ils comprennent deux étendues productrices, l'une à Springhill, et l'autre située près de la côte, à environ 15 milles à l'ouest de la première. On la désigne sous le nom de Bassin Houiller Joggins. On n'a pas encore déterminé la corrélation exacte des assises de ces deux bassins.

Le bassin de Springhill, est le plus important des deux ; on y a reconnu l'existence de trois veines de puissance exploitable.

La "Cumberland Railway & Coal Co.", est la seule compagnie qui exploite ce bassin. L'extraction se fait par trois puits inclinés, dont deux ont une longueur de 2600 pieds chacun, le troisième est long de 3000 pieds.

Les veines de ces assises ne sont pas très "grisouteuses," cependant depuis l'explosion de 1891, l'éclairage dans ces mines se fait par des lampes de sûreté.

La moyenne de quatre analyses, faites par M. E. Hartley, d'échantillons provenant du filon Black, qui a une puissance de onze pieds, donna les résultats suivants :

	Pour cent.
Eau	1.02
Matières combustibles volatiles	34.38
Carbone fixe	60.82
Résidu	3.78

Joggins, Comté Cumberland, N.E. } *Canada Coal & Railway Co., Joggins, N.E.*

908. Houille.

Dans le bassin Joggins, on a reconnu l'existence de plusieurs veines de puissance exploitable, variant en épaisseur de 2½ à 6 pieds. L'exploitation la plus importante de cette section est la houillère Joggins, appartenant à la Canada Coal & Railway Co. La mine est reliée à la ligne de l'Intercolonial par un embranchement de onze milles et au port de Joggins, sur la Baie Chignecto, par un tramway.

La veine exploitée, à cet endroit, a une épaisseur de charbon de 4 à 5 pieds, coupée par une couche d'argile de 1 à 3 pieds, donnant une puissance totale de 6 à 8 pieds. L'extraction se fait par deux plans inclinés de 2700 et 1900 pieds respectivement, lesquels sont réunis par des galeries. Quelques unes des autres veines ont aussi été exploitées. Il y a encore trois ou quatre autres houillères, produisant annuellement une certaine quantité de charbon, parmi lesquelles se trouve, la houillère Chignecto.

Chignecto, Comté Cumberland, N.E.................*J. Baird, Chignecto, N.E.*

888. Houille bitumineuse.

Les deux autres étendues de terrains houillers de la Nouvelle-Ecosse, savoir : le bassin Inverness et le bassin Richmond, sont d'importance très secondaire. Il n'y a guère qu'une seule exploitation de quelqu'importance. Ce sont les Mines Broad Cove, exploitées par la "Broad Cove Mining Co." Ici la majeure partie des travaux a été faite sur la construction d'un embranchement de chemin de fer et le creusement d'un canal entre la mine et la mer. On a percé quatre galeries sur le filon principal et on a effectué de petites expéditions de charbon.

Anthraxolite.

District Sudbury, Ont.......................................*Commission Géologique.*

245. Anthraxolite.

Ce gisement de matière combustible, est situé sur la concession I, du canton de Balfour, 17 milles à l'ouest de Sudbury, et à un mille et quart au sud de la ligne du chemin de fer Pacifique Canadien. On trouve ce minéral en filon de forme irrégulière, encaissé dans des schistes noirs. On peut suivre la veine sur une distance de 70 pieds, où elle a une épaisseur variant de six à neuf pieds. Un trou de sonde au diamant, rencontra le filon à une profondeur verticale de cent pieds. Cette matière brûle comme l'anthracite, mais le résidu de cendre est volumineux ; ce fait, ainsi que l'irrégularité du filon donnent à cette matière une très faible importance industrielle.

Albertite.

Mine Albert, Comté Albert, N.B.......................*Commission Géologique.*

230. Albertite.

Ce minéral intéressant se trouve associé à des schistes calcaires-bitumineux, et fut découvert accidentellement vers 1850. Il a été considéré comme charbon véritable par quelques-uns, par d'autres comme une sorte de jais, alors que d'autres encore le classent comme variété d'asphalte. L'albertite ressemble beaucoup à l'asphalte, à première vue, étant massif, très noir, cassant, ayant une large cassure conchoïdale, il en diffère cependant par sa fusion incomplète quand il est chauffé, et par sa composition, quand on l'attaque par les dissolvants. Il diffère aussi du charbon en ce qu'il est d'une qualité uniforme, ne contient

aucune trace de tissus végétaux, et se trouve comme filon occupant des fissures, et non en couches déposées horizontalement. Ce gisement, épuisé depuis déjà quelques années, occupait une fissure irrégulière presque verticale, variant en puissance, de un pouce à dix-sept pieds. On exploita la veine jusqu'à une profondeur de près de 1500 pieds, l'épaisseur allant en amoindrissant à mesure que l'on descendait. On trouve d'abondants vestiges de poissons fossiles (Palæoniscus) dans certaines parties des schistes encaissants, de sorte qu'il n'est pas improbable que ce minerai doive sa nature, au moins en partie, à la décomposition de ces animaux. A l'origine il était peut-être à l'état fluide ou semi-fluide, (en certains cas on le trouve cimentant des conglomérats), et subséquemment il subit des altérations qui lui donnèrent sa nature présente. On remarque une absence presque totale de vestiges de plantes dans les schistes environnants. On estime la quantité d'albertite extraite à environ 200,000 tonnes, dont le prix varia, à différentes époques de $15 à $20 la tonne. On s'en servait surtout pour la fabrication du gaz d'éclairage, en le mélangeant à la houille bitumineuse. Il était admirablement adapté à cet usage, rendant par tonne 14,500 pieds cubes d'un gaz d'éclairage d'une qualité supérieure ; utilisé dans la fabrication de l'huile, il rendait par tonne 100 gallons d'huile brute. Employé avec la houille, il laissait un excellent coke comme résidu. La veine est maintenant épuisée.—
Carbonifère inférieur.

Schistes bitumineux.

Baltimore, Comté Albert, N.B....... .... *Commission Géologique.*

224. Schistes bitumineux.

Les veines d'albertite furent découvertes dans ces schistes. A cet endroit ils forment une série de couches épaisses à structure dense et à grain fin, d'une couleur variant du gris foncé au noir. Les acides produisent facilement une effervescence, et le frottement donne une odeur de bitume très marquée. On soumit ces schistes à la distillation dans des fournaises ou cornues construites dans ce but, et elles rendirent une quantité d'huile qui s'éleva, en certains cas, jusqu'à 63 gallons à la tonne ; ce rendement fut atteint par les schistes provenant de la couche désignée sous le nom de " la bande noire ;" le rendement en gaz s'élevait à 7500 pieds cubes, par tonne. Cette matière s'enflamme et brûle facilement.—
Carbonifère inférieur.

Lac McAdam, East Bay, Comté Cap-Breton, N.E. } *W. N. Young, North Sydney, Cap Breton, N.E.*

884. Schistes houillers.

On a récemment fait des expériences sur les schistes du comté de Cap-Breton, pour se rendre compte de leur teneur en huiles. Dans les environs du Lac McAdam, sur le côté nord de East Bay, les assises carbonifères inférieures reposent sur des couches d'âge Silurien et Pré-Cambrien. A cet endroit on remarque un nombre de couches de schistes luisants, associés à des conglomérats, des schistes gris, et des grés, le tout ayant un plongement très prononcé vers le sud, s'éloignant des roches plus anciennes. Ces schistes noirs sont imprégnés de matières combustibles au point d'être facilement inflammables. Des recherches ont démontré l'existence d'un certain nombre de couches de cette nature ayant de deux à dix pieds d'épaisseur, et s'étendant dans une direction est et ouest.

On dit avoir obtenu de ces schistes les résultats suivants, d'un essai fait sur une échelle industrielle. La distillation dans des cornues rendit, avec une faible quantité d'eau, une certaine proportion d'huiles lourdes, ainsi qu'un peu de gaz, et du charbon donnant un bon combustible. Le rendement d'huile s'élève de 15 à 20 gallons par tonne de 2000 livres. En soumettant cette huile à un raffinage, on obtient des produits que l'on peut diviser en différentes qualités selon la demande du marché. Au raffinage on a obtenu 20 pour cent d'huile kérosine, 20 pour cent d'huile blanche lubrifiante, et 40 pour cent d'huile lourde à graisser, ainsi que 20 pour cent de matières goudronneuses. L'huile kérosine ne diffère pas sensiblement du pétrole américain ordinaire, elle se purifie très bien et brûle franchement. Quant à l'huile blanche, elle est plus claire que celle obtenue du pétrole américain. L'huile à graisser est lourde et n'est pas de couleur plus foncée que l'huile paraffine américaine. Le rendement en huile brute est d'environ 6 25 pour cent, divisé comme suit :

	Pour cent.
Huile kérosine	1.25
Huile blanche lubrifiante	1.25
Huile lourde à graisser	2.50
Goudron	1.25
Eau	5.75
Coke	87.50
Perte, gaz, etc	.50

—*Carbonifère inférieur.*

Tourbe.

Comté Welland, Ont........ *Canadian Peat Fuel Co., Toronto, Ont.*

999. Tourbe brute, extraite à la bêche.

999*a*. " " " machine.

999*b*. " pulvérisée, prête à être comprimée.

999*c*. Briquettes de tourbe.

Cette compagnie possède de très importantes tourbières dans les cantons de Humberstone et Wainfleet, le long du canal d'alimentation du canal Welland.

Baie Miramichi, Black Lands, Comté Northumberland, N.B. } .... *Commission Géologique.*

760. Tourbe.

On a reconnu l'existence de tourbières dans un grand nombre d'endroits du Nouveau-Brunswick, où elle couvrent souvent de grandes étendues. Dans le comté de Northumberland on en a noté deux qui ont une superficie de sept milles carrés chacune. Depuis quelque temps on fait certains travaux dans ces tourbières, mais elles ne sont pas encore la base d'industries bien assises.

Pétrole.

Rivière Athabasca, District d'Athabasca, T.N.O. } .... *Commission Géologique.*

322. Malthe ou poix minérale.

268. Grès contenant la poix minérale.

La présence de pétrole ou bitume dans cette région fut signalée en 1789 par Sir Alexander Mackenzie, et de nouveau en 1851 par Sir John Richardson. A la page 87 de sa narration, le premier de ces deux explorateurs fait allusion à ces gisements comme il suit: " A environ 24 milles des 'fourches' (Athabasca) existent des sources de bitume, dans lesquelles on peut enfoncer, sans résistance, une perche d'une longueur de 20 pieds. Le bitume y est à l'état fluide ; et lorsqu'on le soumet à la chaleur, il émet une odeur ressemblant à celle de la houille."

Sir John Richardson de son côté dit : " Toute cette région, sur une étendue de plusieurs milles est tellement imprégnée de bitume, que celui-ci s'égoutte librement et remplit un fossé creusé à quelques pieds au-dessous de la surface du sol." Depuis, ces dépôts ont été étudiés par des membres du Corps Géologique, et ce minéral a été examiné dans ses laboratoires. Il semble que la source de cette poix minérale se trouve dans les roches d'âge Dévonien ; mais les grès de la formation Cretacée qui les recouvrent sont tellement imprégnés de cette substance, qu'on la voit suintant des strates de cette formation, le long des Rivières Athabasca et de la Paix.

Depuis quelques années, on étudie ces gisements par des sondages, sous la direction de la Commission Géologique, dans le but de prouver la présence de pétrole dans les parties inférieures des roches Crétacées du district d'Athabasca et de l'Alberta Nord. Les affleurements étendus

des grés imprégnés de cette poix minérale, laissent supposer que les parties inférieures de ces couches, n'étant pas soumises aux influences oxidantes, qui ont probablement donné naissance à ce goudron minéral, contiennent des huiles plus légères, que l'on pourrait atteindre par des forages. Il est probable que les roches Dévoniennes sous-jacentes contiennent aussi des huiles d'une exploitation avantageuse.

Trois puits ont été forés, dans le but d'étudier la valeur industrielle de ces gisements, à Athabasca Landing, à Pelican River et à Victoria sur la Saskatchewan. A Pelican River, on atteignit un pétrole épais et goudronneux à une profondeur do 750 pieds, ainsi qu'un très fort gisement de gaz naturel. Dans les deux autres puits, on avait l'intention de traverser les couches Crétacées à des endroits où elles sont très épaisses, mais on dût abandonner les deux forages à des profondeurs respectives de 1700 et 1900 pieds à cause des difficultés causées par l'écroulement des murs du puits, composés de schistes très peu solides, L'etude de ces gisements pétrolifères et la détermination de leur valeur au point de vue industriel n'est toutefois, qu'une question de temps.

ONTARIO.

La région pétrolifère productive du Canada est située dans le comté de Lambton, Province d'Ontario. Dès les premiers temps de colonisation de l'Ontario Ouest, on reconnut l'existence de pétrole et de " bitume élastique," dans la partie sud du canton Enniskillen. En 1860, Mr. Williams, de Hamilton, obtint, le premier, du pétrole en forant les coucnes sous-jacentes de cette localité, qui reçut le nom de " Oil Springs," (Sources d'Huile). On découvrit bientôt qu'il existait des terrains plus riches, au nord de ce gisement, dans le même canton, dans les environs du site qui est maintenant la ville de Pétrolia. La couche superficielle de ces terrains est une argile, et la contrée environnante est très plane.

La région productive comprend le comté de Lambton, et le canton de Zone, dans le comté de Kent. On compte dans cette région six gisements distincts, qui diffèrent entre eux, en grandeur et en importance. Ces six étendues, ainsi que le nombre de puits exploités sur chacune, sont donnés ci-dessous.

Petrolia	environ	7000	puits
Oil Springs	"	1600	"
Bothwell	"	300	"
Euphemia	"	90	"
London Road	"	70	"
Dawn	"	60	"

Les principaux gisements sont ceux de Pétrolia et de Oil Springs, leur production respective étant de 45,000 et 12,000 barils environ par mois.

On trouve le pétrole dans le calcaire Cornifère, d'âge Dévonien, et les gisements séparés représentent des structures locales, en forme de dômes, sur les points culminants des plis anticlinaux, qui forment des réservoirs naturels, favorisant l'accumulation du pétrole à ces endroits.

Le pétrole de cette région est une huile de couleur brun foncé d'une densité de 31½° à 35° Baumé. Le produit brut diffère des huiles de la Pensylvanie et de l'Ohio, dans les Etats-Unis, en ce que sa teneur en soufre est beaucoup plus élevée. Les pétroles bruts américains ne contiennent guère plus de 0.5 pour cent de soufre, alors que los produits de la région canadienne en contiennent jusqu'à 2½. Ceci les rend beaucoup plus difficiles à raffiner, mais avec les méthodes modernes de raffinage on peut, paraît-il, éliminer complétement cet élément, et produire une huile d'éclairage en tout égale à l'huile des Etats-Unis.

Gisement de Pétrolia.—Cette étendue productive a une largeur de deux milles, sur une longueur d'environ 12 milles, s'étendant dans une direction ouest-nord-ouest et est-sud-est de la ville de Pétrolia. On atteint les couches pétrolifères à une profondeur de 460 à 480 pieds de la surface, dans le calcaire Cornifère, qui est partout recouvert par les calcaires et les schistes de la formation Hamilton ; ce sont ces derniers qui fournissent la couverture imperméable requise pour l'accumulation de l'huile. La profondeur moyenne des puits est de 465 à 470 pieds, et la coupe des couches traversées est presque identique dans les différentes parties de cette étendue. Le tableau suivant d'un trou de sonde, foncé à une plus grande profondeur que les autres, dans le but de déterminer la coupe, peut être pris comme type.

	Pieds.	
Surface	104	
Calcaire	40	Hamilton.
Schistes	130	
Calcaire	15	
Schistes	43	
Calcaire	68	
" mou	40	Cornifère.
" gris	25	
" "	135	
" dur, blanc	500	Onondaga, y compris l'Oriskany si présent.
Gypse	80	
Sel gemme et schistes	105	
Gypse	80	
Sel et schistes	140	
Total de la profondeur	1505	

Gisement de Oil Springs.—L'étendue productive de Oil Springs a une superfice d'environ 800 acres, elle a une forme plus circulaire que l'étendue de Pétrolia. Ces deux gisements sont séparés par un pli synclinal très marqué, lequel est improductif. Au dessous de la couche superficielle, on rencontre les schistes Portage, qui recouvrent la formation Hamilton. On atteint la couche pétrolifère à une profondeur de 370

pieds. Ce gisement de Oil Springs fut le premier exploité en 1860, et il a produit continuellement depuis cette époque. Sa production actuelle est d'environ 12,000 barils par mois. Ces deux sources sont les plus importantes de la région.

Parmi les gisements de pétrole d'importance secondaire, le plus productif est celui de Bothwell, situé dans le canton de Zone, comté Kent ; sa production est à présent de 4000 barils par mois. Cette étendue productive longe la rivière Thames et a une longueur de trois milles sur une largeur de un demi mille. Les autres gisements de cette région ne sont pas jusqu'ici très avantageux, leur production est restreinte, la plus importante n'étant que de 600 barils par mois environ.

Autrefois l'industrie du raffinage du pétrole était centralisée à London et à Pétrolia, où il y avait de six à dix raffineries ; plus tard, ces différentes compagnies ne formèrent plus que deux sociétés, et en 1898 les intérêts de celles-ci furent achetés par une seule compagnie, qui prit le nom de "Imperial Oil Co." Cette industrie a maintenant son siège à Sarnia, ville de 7000 âmes, qui est située à environ seize milles au nord-ouest de Pétrolia.

Pétrolia, qui a une population d'environ 6000 habitants, est le centre naturel de l'industrie et du commerce de l'huile brute. Le pétrole brut y est centralisé et mis en citerne, de là il est envoyé à la raffinerie de Sarnia. La presque totalité de la production d'huile brute est expédiée à Sarnia par une conduite de tuyaux, d'une longueur de seize milles et d'un diamètre de trois pouces, qui appartient à la "Imperial Oil Co." Dans les différentes étendues productives où sont installés les puits, on pompe le pétrole de diverses profondeurs variant de 360 à 470 pieds, selon la localité, à l'aide d'une machine à vapeur pompant plusieurs puits à la fois ; le pouvoir est transmis à des distances de plusieurs centaines de pieds, au moyen très ingénieux de tiges de bois qui actionnent le balancier des pompes. Lorsqu'il est nécessaire, la direction des tiges est changée à l'aide de manivelles ou coudes placés horizontalement. Une machine de 50 chevaux peut actionner environ 175 pompes, produisant chacune une moyenne de ¼ de baril par 24 heures. Le pétrole coule dans une citerne dont la capacité varie selon le nombre de puits qu'elle reçoit. De ces petites citernes appartenant aux producteurs, le pétrole est envoyé dans une des citernes centrales de Pétrolia, au moyen d'un réseau de tuyaux établi par une compagnie qui se charge de l'entrepôt du pétrole, et à laquelle les producteurs qui se servent de ses tuyaux comme moyen d'expédition, payent une certaine redevance par baril de pétrole brut. Des citernes centrales de Pétrolia, le pétrole est expédié à Sarnia par le tuyau de la Imperial Oil Co.

Les citernes de Pétrolia sont simplement creusées dans l'argile bleue Erié, laquelle est absolument imperméable. Elles sont garnies à l'intérieur de pieux de bois de pin pour soutenir les murs. Ces réservoirs, au nombre de 50, ont une capacité de 8000 barils chacun, soit une capacité totale d'entrepôt de 400,000 barils.

Le tableau suivant donnera une idée de l'importance de cette idustrie.

PRODUCTION DE PÉTROLE DU CANADA.

—	—	Quantité.	Valeur.
Huiles d'éclairage	Galls.	11,804,667	$1,189,871
Benzine et naphthe	"	1,229,407	120,651
Huiles de paraffine	"	850,863	114,191
Huile à combustible	"	6,399,293	245,101
Huiles à graisser	"	868,957	53,479
Paraffine	lbs.	2,522,834	101,972
Valeur totale			$1,825,265

Pétrolia, Comté Lambton, Ont ..*Imperial Oil Co., Sarnia, Ont.*

346. Pétrole brut.

Provenant du gisement pétrolifère de Pétrolia.

Oil Springs, Comté Lambton, Ont .*Imperial Oil Co., Sarnia, Ont.*

347. Pétrole brut.

Du gisement de Oil Springs.

Bothwell, Comté Kent, Ont *Imperial Oil Co., Sarnia, Ont.*

345. Pétrole brut.

Du gisement de Bothwell.

Sarnia, Comté Lambton, Ont *Imperial Oil Co., Sarnia, Ont.*

347*a*. Naphte brute.

347*b*. Produit de distillation " Waterwhite sour."

347*c*. Produit de distillation " Common sour."

347*d*. Goudron.

347*e*. Naphte brute.

347*f*. Produit de distillation " Waterwhite sweet."

347*g*. Produit de distillation " Common sweet."

347*h*. Gasoline 90°.

347*i*. " 88°.

347*j*. " 86°.

347*k*. Naphte, désodorisée, 76°.

347*l*. " " 74°.

347*m*. Gasoline pour combustible.

347*n*. Benzine.

347*o*. Pétrole purifié "Waterwhite" 793.

347*p*. Pétrole purifié "Waterwhite" 795.

347*q*. Pétrole purifié "Prime white" 800.

347*r*. Pétrole purifié "Prime white" 802.

347*s*. Pétrole purifié "Prime white" 805.

347*t*. Produit de distillation de paraffine légère.

347*u*. Produit de distillation de paraffine lourde.

347*v*. Cire de cornue.

347*w*. Produit traité de distillation de paraffine lourde.

347*x*. Produit traité et comprimé de distillation de paraffine lourde.

347*y*. Huile paraffine 30°.

347*z*. " " 28°.

347*aa*. " " 25°.

347*bb*. " " 22°.

347*cc*. Huile rouge 27°.

347*dd*. Huile paraffine "Atlantic" 24°.

347*ee*. Huile neutre jaune.

347*ff*. Huile neutre blanche.

347*gg*. Huile à machine "Renown."

346*hh*. Huile paraffine "Zone."

347*ii*. Huile noire, d'été.

347*jj*. Huile pour cylindres de vapeur.

347*kk*. Huile à cylindres "Alaska."

347*ll*. Huile à cylindres "Capital."

347*mm*. Huile "Marine."

347*nn*. Huile "Standard."

347*oo*. Huile "Surprise."

347*pp*. Cire raffinée, point de fonte 133°-36° F.

347*qq*. " " " " 130°-33° F.

347*rr*. " " " " 128°-30° F.

3 7*ss*. " " " " 123°-25° F.

347*tt*. Cire raffinée, point de fonte 118°-20° F.
347*uu*. " " " " 112°-15° F.
347*vv*. Cire.
347*ww*. Cire brute, point de fonte 132°- F.
347*xx*. Graisse à essieux, noire.
347*yy*. " " claire.
347*zz*. " " mica.
347*aaa*. " " " Arctic No 0."
347*bbb*. " " " " 1.
347*ccc*. " " " " 2.
347*ddd*. " " " " 3.
347*eee*. " " " " 3½.
347*fff*. " " " " 4.
347*ggg*. " " " " 5.

Gaspé, Qué..*Petroleum Oil Trust, Gaspé, Qué.*
1000. Pétrole, (trois échantillons).

La partie est de la péninsule de Gaspé est composée de grès Dévoniens, et les couches sous-jacentes sont des calcaires Siluriens. On a reconnu la présence de pétrole dans cette région, dans le voisinage d'un pli anticlinal, où le calcaire affleure presqu'à la surface. Plusieurs compagnies, notamment la "Petroleum Oil Trust," ont fait des travaux de sondages importants, à la recherche de gisements de pétrole. Il n'y a toutefois pas encore d'industrie établie dans ce district.

III.

MINÉRAUX EMPLOYÉS DANS CERTAINES FABRICATIONS DE PRODUITS CHIMIQUES ET ENGRAIS MINÉRAUX.

Pyrites.

On ne connait pas au Canada de dépôts de soufre natif, mais on exploite, dans la province de Québec, des gisements de pyrites dont le produit est employé à la fabrication de l'acide sulfurique. Outre cette classe de minerais de soufre, il existe, dans les cantons de l'est de la province de Québec, de nombreux gisements de pyrites cuprifères, convenables pour cette fabrication. Toutefois, en ce moment, il n'y a que les gisements représentés par les échantillons exposés qui soient exploités. Depuis quelques années la production de ce minéral en Canada s'élève annuellement à 35,000 ou 40,000 tonnes.

Canton Blithfield, Lot 1 et 2, Concession I, Comté Renfrew, Ont. } ....*E. B. Haycock, Ottawa, Ont.*

1190. Pyrite de fer.

Cette veine a, dit-on, une épaisseur de sept pieds de pyrite de fer; on l'a suivie à son affleurement sur une distance de près d'un mille. Une analyse d'un échantillon, extrait d'une profondeur de quinze pieds, donna 46 pour cent de soufre.

Mine Eustis, Canton Ascot, Comté Sherbrooke, Qué. } ....*Eustis Mining Co., Eustis, Qué.*

184. Pyrite de cuivre.

Mines Albert, canton Ascot, Comté Sherbrooke, Qué. } *Nichols Chemical Co., Capelton, Qué.*

243. Pyrites de fer et de cuivre.

243*a*. " " "

243*b*. " " "

Mines Albert, Canton Ascot, Comté Sherbrooke, Qué. ....*Commission Géologique.*

30. Pyrite de cuivre.

La mine Albert est exploitée par la Nichols Chemical Co., qui a une fabrique de produits d'engrais chimiques à Capelton, Qué. La production annuelle de cette mine varie de 30,000 à 40,000 tonnes, dont une partie est employée à Capelton pour la fabrication d'acide sulfurique.

La mine Eustis est située sur la même veine. On commença à exploiter ces gisements, il y a environ trente-cinq ans.

Le minerai est une pyrite de cuivre contenant une forte proportion de pyrite de fer, le rendement étant d'environ 3 à 4 pour cent de cuivre, 45 à 50 pour cent de soufre et une teneur appréciable d'argent. La production moyenne actuelle de la mine Eustis est d'environ 30,000 tonnes par an. A part une petite quantité employée à Capelton, le minerai est expédié aux Etats-Unis, où il est traité pour la fabrication de l'acide sulfurique ainsi que pour la séparation des métaux.

Magnésite.

Canton Bolton, Comté Brome, Qué..........................*Commission Géologique.*

270 Magnésite.

On trouve la magnésite, ou carbonate de magnésie, en amas associés aux dolomies, serpentines, stéatites et diabases des cantons de l'est de la province de Québec. Dans le canton de Bolton on en rencontre un gisement ressemblant à des calcaires cristallins, sur le versant est du pli anticlinal du Mont Sutton. Un spécimen de cette source donna à l'analyse : carbonate de magnésie 59.13 pour cent., carbonate de fer, 8.32 pour cent., insoluble (quartz presque pur) 32.20 pour cent. et de faibles proportions de chrome et de nickel.

Célestite ou Sulfate de Strontium.

Canton Lansdowne, Comté Leeds, Ont. ....*Joshua Ligg, Gananoque, Ont.*

202. Célestite.

Canton Bagot, Lot 7, Rang X, Comté Chicoutimi, Qué. ....*Commission Géologique.*

182. Célestite.

On dit avoir trouvé sur ce lot un filon ayant une puissance de deux pieds qui contient ce minéral ; il affleure, parait-il, sur une distance de 200 verges. On croit que cette veine est très importante.

Carbonate de Strontium.

Canton Nepean, Comté Carleton, Ont..................... *Commission Géologique.*

178. Deux spécimens de strontianite.

Lithium.

Wakefield, Comté Wright, Que...................... *D. P. McLean, Ottawa, Ont.*

372. Mica à base de lithium (lepidolite).

Une analyse de ce spécimen donna une teneur de 5.44 pour cent de Lithia.

Apatite.

L'exploitation de gisements d'apatite était au Canada il y a quelques années, une industrie très importante, la production en 1892 ayant atteint près de 32,000 tonnes évaluées, au point d'expédition à environ $363,000. La majeure partie de cette production provenait du comté d'Ottawa, où huit mines importantes et un certain nombre de plus petites étaient exploitées activement. Une moindre quantité était aussi extraite de gisements situés dans les roches archéennes du district de la province d'Ontario, situé entre Ottawa et Kingston, où plusieurs mines étaient en activité.

Depuis 1893, cette industrie a beaucoup souffert de la concurrence des phosphates extraits des gisements du sud des Etats-Unis et autres. Depuis quelques années l'extraction annuelle n'atteint en Canada qu'un chiffre de quelques centaines de tonnes ; la production en 1899 accuse cependant une augmentation sensible sur les années précédentes. La qualité d'apatite produite par les mines du Canada est supérieure ; les "premiers" contenant 80 % et plus d'acide phosphorique.

La majeure partie du minerai extrait depuis quelques années est un bas-produit provenant de l'exploitation de ces mêmes gisements pour l'extraction du mica, ces deux minéraux se trouvant associés.

Canton North Burgess, Comté Lanark, Ont. .... *Commission Géologique.*

300. Apatite.

Mine High Rock, Canton Portland, Comté Labelle, Qué. .... *Commission Géologique.*

29 Apatite, (verte).

Canton Wakefield, Comté Wright, Qué. .... *Commission Géologique.*

32. Apatite, (rouge).

Mine Blackburn, Canton Templeton, Comté Wright, Qué. *MM. Blackburn Bros., Ottawa, Ont.*

355. Cristaux d'apatite.

IV.

COULEURS MINÉRALES

Ocres.

Canton Portland, Comté Frontenac, Ont. } *Wm. Caldwell, Rosedale, Toronto, Ont.*

291. Hématite, propre à la fabrication de couleurs.

Rang St. Malo, Cap de la Madelaine, Comté Champlain, Qué. } *Canada Paint Co., Montréal, Qué.*

314. Minerai des marais, nuance claire.

314*a*. " " " foncée.

314*b*. " " minerai de surface.

314*c*. Oxide de fer, nuance claire, spécimen 314 calciné et pulvérisé.

314*d*. Oxide de fer, nuance foncée, spécimen 314*a*, calciné et pulvérisé.

314*e*. Oxide de fer, spécimen 314*b*, broyé et pulvérisé.

314*f*. Couleur fabriquée avec le spécimen 314*c*, nuance claire.

314*g*. Couleur fabriquée avec le spécimen 314*d*, nuance foncée.

314*h*. Couleur fabriquée avec le spécimen 314*e*, couleur jaune.

314*i*. Schiste graphiteux, comté Carleton, N.B.

314*j*. Spécimen 314*i* pulvérisé.

314*k*. Couleur fabriquée avec le spécimen 314*j*.

Les dépôts ocreux de St. Malo couvrent une superficie de plus de 600 acres. Les couches d'oxide de fer sont interstratifiées avec de la tourbe le tout ayant été déposé dans le lit d'un ancien lac, dont le fond est occupé par un dépôt de marne coquillière.

Ces gisements sont favorablement situés pour l'extraction et l'expédition, se trouvant à environ deux milles du fleuve St. Laurent, et près de la ligne du chemin de fer Canadien Pacifique. Ils sont exploités actuellement par trois compagnies, le produit étant employé dans la fabrication de couleurs et aussi comme agent purifiant dans la fabrication de gaz.

Les ocres exposées contiennent, dit-on, 93 pour cent d'oxide de fer, un degré de pureté que l'on rencontre rarement. Les schistes graphiteux sont très propres à la fabrication de couleurs, étant opaques lorsqu'ils sont pulvérisés.

Baryte.

On connaît des dépôts de ce minéral en plusieurs endroits du Canada, mais la production est tirée principalement de la Nouvelle-Ecosse et de l'Ontario. Cette industrie se poursuit d'une manière intermittente, et le chiffre de production varie beaucoup chaque année.

Les gisements exploités jusqu'ici sont ceux de Five Islands, comté Colchester, et ceux de Lake Ainslie et Mabou dans le comté d'Inverness, Nouvelle-Ecosse, et dans l'Ontario, ceux de l'île McKellar, district de Thunder Bay.

Canton Hull, Lot 7, Rang X, Comté Wright, Qué. .... *Commission Géologique.*

15. Baryte.

La veine de baryte, à cet endroit, a une épaisseur de quatre à six pouces,

Lac Ainslie, Comté Inverness, N.E...*MM. Henderson et Potts, Halifax, N.E.*

808. Baryte.

809. " pulvérisée.

Ce gisement est très étendu. On l'exploite d'une façon intermittente selon les besoins.

Middle Stewiacke, Comté Colchester, N.E. *MM. Henderson et Potts, Halifax, N.E.*

807. Baryte.

V.

SEL ET EAUX SALÉES NATURELLES.

La présence de sources d'eau salée a été reconnue en beaucoup d'endroits au Canada, mais l'industrie de la production du sel n'a pris de proportions importantes que dans la province d'Ontario.

Dans la province du Manitoba, on a produit de temps à autre une petite quantité de sel pour les besoins locaux, par l'évaporation des eaux fournies par des sources salées que l'on rencontre dans les environs du lac Winnipegosis ; ces sources n'ont pas une très haute teneur en sel, mais elles sont abondantes.

Dans le bassin de la rivière McKenzie on a aussi remarqué des sources salées au nord du lac Athabasca. Dans les deux cas ci-dessus mentionnés, le sel se trouve en amas et en cristaux isolés, disséminés dans une dolomie poreuse d'âge Dévonien.

La région salifère la plus importante se trouve dans la province d'Ontario, où dix à quinze compagnies sont en opération en divers endroits, dans les comtés longeant les côtes sud-est du lac Huron, et les bords du lac St-Clair et de la rivière Détroit, de Kincardine à Windsor

Le sel est produit par l'évaporation artificielle des eaux de sources salées, que l'on obtient en les pompant des puits forés jusqu'aux couches salifères des roches de la formation Onondaga, d'âge Silurien supérieur.

Un trou de sonde au diamant, foré en 1876, par M. Attrill à Goderich, jusqu'à une profondeur de 1517 pieds, révéla la présence de six couches de sel gemme comme suit :

	Epaisseur.				Profondeur.			
1ère couche............	30	pieds	11	pouces.	1027	pieds	11	pouces.
2me "	25	"	4	"	1085	"	4	"
3me "	34	"	10	"	1127	"	0	"
4me "	15	"	5	"	1223	"	0	"
5me "	12	"	6	"	1243	"	6	"
6me "	6	"	0	"	1385	"	0	"

Ces sels n'ont pas tous la même pureté. La première couche n'est pas exploitable, tandis que la seconde est d'une qualité excellente, ainsi que la troisième. Ces deux couches qui ont une épaisseur totale de plus de soixante pieds, ne sont séparées que par un lit de roches de sept pieds, et peuvent donc, au point de vue pratique, être considérées comme une seule et immense couche exploitable.

Le docteur Hunt qui fit une étude de cette région, calcula que le rendement de la couche la plus pure, qui a une épaisseur de dix pieds et demi pourrait atteindre 880,000 bushels à l'acre.

En 1898 la production du sel en Canada atteignit 57,142 tonnes, évaluées à $248,639 ; la production étant limitée à la demande.

L'industrie du sel au Nouveau-Brunswick n'offre qu'un intérêt tout a fait local

Windsor, Comté Essex, Ont.................... *Windsor Salt Co., Windsor, Ont.*

762. Sel gros.

762*b*. Sel pour fromage.

762*c*. Sel pour beurre.

762*d*. Sel de table.

762*e*. Sel fin.

La " Windsor Salt Co." est le producteur de sel le plus important du Canada. Le premier puits de cette compagnie fut foré en 1892 atteignant une excellente couche de sel ; on commença dès lors la construction de l'usine. En 1896 on fora un second puits qui atteignit une profondeur de 1672 pieds, revélant la présence de quatre lits de sel ayant une épaisseur totale de 392 pieds, le plus épais, qui est le dernier atteint, ayant à lui seul une épaisseur de 250 pieds.

L'usine de la compagnie est très bien montée, les appareils sont modernes ; l'évaporation de l'eau salée se fait dans le vide ; l'usine est remarquablement située pour expédier ses produits aussi bien par eau que par chemin de fer.

Wingham, Comté Huron, Ont......... *The Grey, Young & Sparling Co. of Ontario, Wingham, Ont.*

665. Eau salée naturelle.

665*a*. Sel gros.

665*b*. Sel fin.

Le puits de cette compagnie a une profondeur de 1185 pieds ; l'eau salée provient d'une couche de sel gemme qui a une épaisseur de 30 pieds, et qui est atteinte à une profondeur de 1090 pieds.—*Onondaga*.

Exeter, Comté Huron, Ont...... ....*Exeter Salt Co., Exeter, Ont.*

666. Eau salée.

666*a*. Sel gros.

666*b*. Sel à saumure.

666*c*. Sel fin.

Ce puits fut foré en 1881, à une profondeur de 1251 pieds ; la première couche de sel fut atteinte à la profondeur de 1135 pieds. Cette raffinerie de sel emploie exclusivement des appareils à évaporation à air libre.—*Onondaga.*

Parkhill, Comté Middlesex, Ont..............*Parkhill Salt Co., Parkhill, Ont.*

667. Eau salée.

667*a*. Sel gros.

667*b*. Sel fin.

Le puits de Parkhill fut foré en 1884 ; il a une profondeur de 1300 pieds, traversant deux couches de sel gemme.

Clinton, Comté Huron, Ont.............*MM. R. et J. Ransford, Clinton, Ont.*

668. Eau salée.

668*a*. Sel pour beurre.

668*b*. Sel fin.

668*c*. Sel de table.

La coupe du puits de Clinton montre la présence de deux couches de sel, la première à une profondeur de 1151 pieds et la seconde à 1214 pieds. Le puits est profond de 1239 pieds.—*Onondaga.*

Sussex, Comté King's, N.B............ *G. N. & C. J. Hendricks, Plumweseep, N.B.*

266. Sel.

L'échantillon provient de la paroisse de Cardwell, Plumseweep. Ce sel est obtenu par l'évaporation des eaux de sources salées provenant des terrains carbonifères inférieurs. Depuis plus d'un siècle on produit annuellement, dans cette région, une quantité de sel peu considérable au moyen d'appareils encore primitifs ; le marché est tout local, étant limité aux demandes des fabricants de beurre de la région.—*Carbonifère inférieur.*

VI.

MATIÈRES RÉFRACTAIRES, ET MINÉRAUX EMPLOYÉS POUR LA FABRICATION DE POTERIE, TUILES, ETC.

Amiante.

Les gisements d'amiante, les plus considérables, découverts jusqu'ici en Amérique, se trouvent associés aux serpentines de la partie sud-est de la province de Québec ; la variété est donc un asbeste serpentine ou chrysotile. On trouve ces serpentines contenant l'amiante, en nombre d'endroits dans la lisière de roches de l'époque Cambrienne qui se développent depuis la frontière de l'état du Vermont jusqu'à la presqu'île de Gaspé.

Jusqu'ici, toutefois, les gisements exploitables, qui se trouvent dans cette lisière, se limitent à deux étendues, l'une comprenant les cantons de Thetford, Coleraine, Ireland et Wolfeston, sur la ligne de chemin de fer Québec Central ; la seconde, plus restreinte, se trouve à Danville sur le chemin de fer Grand Tronc, sur la ligne Montréal et Pointe Lévis.

On trouve ce minéral en veines minces, coupant la roche en tous sens ; l'exploitation, dans presque tous les cas, se fait à ciel ouvert, certains chantiers ayant des fronts de 120 pieds de profondeur. La roche extraite est soumise à un broyage et l'amiante en est séparé, puis trié, selon la longueur des fibres, à l'aide de machines spéciales.

Outre ces gisements d'âge Cambrien, on trouve et on exploite l'amiante, dans les serpentines associées aux roches Laurentiennes, au nord de la rivière Ottawa.

Danville, Comté Richmond, Qué.... } *Asbestus and Asbestic, Co. Danville, Que.*

797. Amiante brut, dans la roche.
797*a*. " " qualité No. 1.
797*b*. " " " No. 2.
797*c*. " éffiloché " No. 1.
797*d*. " " " No. 2.
797*e*. " fibres 1ère qualité.
797*f*. " " 2me "
797*g*. " " 3me "

797*h*. Plâtre, " Asbestic " pour murs.

797*i*. " " " (brut.)

797*j*. " " " (fini.)

797*k*. " " et roche.—*Cambrien.*

Mines Thetford, Comté Mégantic, Qué. } *Bell's Asbestus Co., Thetford Mines, Qué., et Londres, Ang.*

1183. Amiante.

1183*a*. Produits de la fabrication.—*Cambrien.*

Coleraine, Lots 27 et 28, Rang A, Comté Mégantic, Qué. } ....*Dr. J. Reed, Reedsdale, Qué.*

334. Amiante, No. 1.

334*a*. " No. 2.—*Cambrien.*

Mica.

Les principaux districts du Canada, où on extrait le mica, se trouvent dans la partie ouest de la province de Québec et dans la partie est de la province d'Ontario, comprenant les comtés de Labelle, Wright, Pontiac et Lanark. Dans ces districts les gisements exploités se rencontrent dans des roches de l'époque Laurentienne, le minéral extrait étant presque exclusivement de la variété Phlogopite, le " mica ambré " du commerce. Les minéraux associés sont, généralement, du pyroxène et de l'apatite dans une gangue de calcite ou de calcaire cristallin. Un grand nombre de mines, autrefois exploitées pour le phosphate, sont exploitées maintenant pour le mica ; leur principal produit, l'apatite ne comptant, aujourd'hui, que comme bas-produit. On exploite aussi quelques gisements de mica en dehors du district ci-dessus, entr'autres à l'embouchure de la rivière Saguenay dans la province de Québec, à quelques endroits dans la province d'Ontario, ainsi qu'à Tête Jaune Cache dans la Colombie Anglaise.

La variété phlogopite forme, de beaucoup, la plus grande partie de la production, quoique quelques-uns des gisements ci-dessus nommés produisent la muscovite. Ces micas se trouvent comme constituents de veines de pegmatites qui coupent les roches Laurentiennes. On les rencontre donc associés à des felspaths, quartz, etc.

La valeur des micas produits au Canada s'élève annuellement de $60,000 à $100,000. Les chiffres obtenus sont toutefois loin d'être exacts ; ils sont principalement basés sur les totaux des produits expédiés par chemin de fer, et sont probablement inférieurs aux chiffres réels de production.

Le débouché principal du mica produit au Canada sont les Etats-Unis. Ce mica est presque exclusivement employé dans la construction d'appa-

reils électriques, une faible partie seulement servant, comme matière transparente, dans la construction d'appareils de chauffage, etc. On emploie aussi le mica en paillettes dans la fabrication de divers produits, tels que manchons pour conduites de vapeur, etc. On s'en sert aussi, pulvérisé, comme matière lubrifiante.

Concession Bonanza, Passe Yellowhead, Montagnes Rocheuses, C.A. } *Samuel Winter & Co., Moncton, N.B.*

269. Mica (muscovite).

Cette concession est située à sept milles au sud de Tête Jaune Cache. Ce mica se trouve dans une veine de pegmatite à gros grains ; la roche encaissante est composée de schistes micacés noirâtres et de gneisses de couleur claire. M. Jas. McEvoy, du Corps Géologique, décrit cette veine comme ayant une puissance de quinze pieds; où elle est à découvert, elle plonge vers le sud-ouest sous un angle de 45° et suit la direction des roches encaissantes. Le quartz, le felspath et le mica ont cristallisé séparément en amas, les cristaux de mica présentant, fréquemment, des dimensions de dix-huit pouces par dix-sept, et sont très abondants dans la partie de la veine rapprochée du toit. On a fait des chargements de ce mica, à dos de cheval, jusqu'à la ligne de chemin de fer Canadien Pacifique.

Canton Hungerford, Lot 27, Concession XII, Comté Hastings, Ont. } ....*D. E. K. Stewart, Madoc, Ont.*

177. Mica.

Lac Pike, Canton North Burgess, Comté Lanark, Ont. } ....*Commission Géologique.*

304. Mica (phlogopite).

Canton Cawood, Lot 23 et 24, Rang III, Comté Pontiac, Qué. } *Dr Duhamel et Dr St. Paul, Hull, Qué.*

161, Mica, (phlogopite).

Ce mica est très clair, presque blanc. Le gisement n'a été exploité que sur une petite échelle.—*Laurentien.*

Canton Hull, Lots 15 et 16, Rang XV, Comté Wright, Que. } *MM. Synck et Jourkowski, Gracefield, Qué.*

306. Mica (phlogopite).

Mine Vavasour, Canton Hull, Comté Wright, Qué. } *Association Minière Vavasour, Ottawa, Ont.*

677. Mica (phlogopite).

On trouve ce mica dans certaines veines presque parallèles, associé à une calcite rose, de l'apatite et du pyroxène.

Canton Hull, Lots 20, Rang VII, Comté Wright, Qué. }..... *Joseph Fleury, Kingsmere, Qué.*

343. Mica (phlogopite).

Ce specimen est détaché d'un cristal pesant environ 300 livres.

Canton Wright, Comté Wright, Que........*Rév. Père Guay, Gracefield, Qué.*

86. Mica (phlogopite).

On trouve ce mica dans une veine de calcite ayant une puissance moyenne de douze pieds. En 1898, les expéditions de mica extrait de ce gisement, atteignirent le chiffre de cent tonnes.

Canton Wright, Comté Wright...........................*W. H. Sills, Ottawa, Ont.*

1003. Mica (phlogopite).

Canton Wright, Lot 18, Rang VI, Comté Wright, Que. }.................*J. Draper, Wright, Qué.*

181. Mica (phlogopite).

Canton Templeton, Lots 16 et 17, Rang VIII, Comté Wright, Que. } *Wallingford Bros. & Co., Ottawa, Ont.*

315. Mica (phlogopite).

Cette mine commença à produire en 1892 et depuis cette époque on n'a pas cessé l'exploitation. On y a extrait des cristaux de grande dimension. On exploite sur une échelle importante à l'aide d'un matériel très complet et moderne.

Canton Templeton, Comté Wright, Qué. } *MM. Blackburn Frères, Ottawa, Ont.*

354. Mica (phlogopite).

L'exploitation de ce gisement emploie une équipe d'environ quarante ouvriers. Le matériel en usage comprend des perforeuses à vapeur, des machines d'extraction, pompes, etc.

Canton Portland, Lot 24, Rang III, Comté Labelle, Qué. } *The Lilly May Co. of Ottawa—D. L. McLean, Ottawa, Ont.*

357. Mica.

Canton Villeneuve, Lots 30 et 31, Rang I, Comté Labelle, Que. } .... *W. A. Allan, Ottawa, Ont.*

325. Mica (muscovite).

On trouve ce mica dans une veine de pegmatite à gros grains, qui coupe un gneiss gris grenatifère. Cette veine est composée de quartz, de mica, de feldspath orthoclase, ou microcline, et de cristaux, de grenat et de tourmaline. On a extrait de ce gisement des cristaux de grande dimension. Un de ceux-ci mesurait 30 pouces par 32. Un seul cristal pesant 281 livres, produisit une valeur de mica de $500. On a suspendu l'exploitation de cette mine depuis quelques années.

Cantons Bergeronnes et Escoumains, Comté Saguenay, Qué. } .... *Commission Géologique.*

244. Mica (muscovite).

Le mica que l'on trouve dans ce district appartient à la variété muscovite. On a exploité plusienrs gisements à différents intervalles.

Toronto, Ont.................................. } *Mica Boiler Covering Co., Toronto et Montréal.*

1161. Manchons et couvertures pour conduites de vapeur.

L'enveloppe flexible pour tuyaux de vapeur est fabriquée de feuilles de mica, cousues entre les mailles d'un tissu métallique, et le tout recouvert de toile grossière et de feuilles de carton. Les manchons en sections sont composés de feuilles similaires reliées par un ciment et cuites au four. Le modèle exposé est une locomotive en miniature, recouverte de couvertures isolantes.

Graphite (plombagine).

On rencontre des schistes graphiteux en un grand nombre d'endroits au Canada, et plusieurs gisements ont été exploités pour la fabrication de couleurs. Mais le centre de l'exploitation de ce minéral se trouve aux environs d'Ottawa.

L'une des six mines actuellement en opération se trouve dans le comté de Renfrew, Ont., et les autres sont situées dans les comtés Labelle et Argenteuil, Qué.

Les gisements sont tous dans des roches de l'épcque Laurentienne. Dans le canton de Grenville, comté Argenteuil, le graphite se trouve au sein de calcaires cristallins qui forment un des traits caractéristiques des séries de gneiss de ce district.

Les étendues productives de plombagine, du comté Labelle sont restreintes au canton Buckingham, dans ces parties des Rangs VI, VII et VIII situées à l'ouest de la rivière Lièvre. On la trouve au sein de gneiss sillimanite. Ce gneiss, en certains endroits, est fortement imprégné de paillettes de graphite formant un gneiss graphitique qui souvent peut être traité pour l'extraction de la plombagine. Ce minéral n'est pas restreint au bandes de gneiss, mais s'étend souvent au sein des roches environnantes. On trouve même des filons de graphite pur qui coupent la formation. Dans les deux cas, les roches associées sont les mêmes : des gneiss et des roches ignées telles que des granits et des gabbros.

La plombagine que l'on trouve en veines a quelquefois une texture feuilletée, quoique le plus souvent fibreuse ou columnaire, les fibres étant placées à angles droits des épontes. Le graphite de ces veines se trouve à l'état presque pur.

Une série d'expériences poursuivies dans le laboratoire du Corps Géologique, dans le but de s'assurer de l'adaptation possible, de la plombagine canadienne, à la fabrication de creusets, démontra que ce minéral est tout aussi imcombustible que le graphite de Ceylon et que sa qualité ne lui est pas inférieure.

Quatre des mines sont pourvues d'ateliers d'extraction ou les roches, contenant le graphite disséminé, sont traitées. Elles subissent d'abord un broyage et, sont ensuite lavées, puis séchées et en dernier lieu, traitées par un tamisage.

Mine Black Donald, Canton Brougham, Lot 18, Concession III, Comté Renfrew, Ont. } *Ontario Graphite Co., Ottawa, Ont.*

17. Graphite.

Ce gisement diffère de ceux du district de la province de Québec en ce que le graphite ne se trouve ni en veines ayant une texture fibreuse ou columnaire, ni en paillettes disséminées, mais consiste en un amas de plombagine amorphe, au sein d'une formation de calcaire cristallin et de gneiss grisâtre, coupée par de nombreux dykes de pegmatite. Ce gisement suit la direction des bandes de la formation, et a une puissance de dix pieds ; on l'a suivi sur une distance de plusieurs centaines de pieds sur terre et sous les eaux du lac Whitefish.

Canton Waltham, Lot 20, Concession VIII, Comté Pontiac, Qué. } ....*A. McLellan, Ottawa, Ont.*

1146. Graphite (columnaire).

Canton Buckingham, Lot 19, Rang VIII, Comté Labelle, Qué. } *Walker Mining Co., Buckingham, Qué.*

16. Graphite.

16*a*. Tuyères.

16*b*. Creusets.

16*c*. Mine de plomb "Cosmopolite."

16*d*. " " "Champion."

16*e*. Deux douzaines crayons.

16*f*. Echantillon de plombagine brute.

16*g*. Plombagine disséminée.

Canton Grenville, Lot 10, Rang I, Comté Argenteuil, Qué. } *Keystone Graphite Co., Grenville, Qué.*

327. Graphite.

327*a*. " préparé, marque K.A.

327*b*. " " " K.B.

327*c*. " " " K.C.

327*d*. " " " K.D.

327*e*. " " " K.L.

Whycocomagh, Comté Inverness, N.E. } *Phillip Waters, Whycocomagh, N.E.*

803. Plombagine.

On dit que cette veine a une puissance de 18 pouces. Le gîte est situé à un demi-mille de la ligne du chemin de fer.

Ile Christmas, Comté Cap Breton, N.E. } *Hector MacDougall, Grand Narrows, N.E.*

862. Plombagine.

Une analyse d'un échantillon, provenant de ce gisement, donna, au chimiste officiel du gouvernement Canadien, une teneur de carbone graphitique de 50.23%, gangue pierreuse 43.37%, eau 6.50%.

Argile réfractaire.

Houillère Union, Comox, Ile Vancouver, C.A. } *Wellington Mining Co., Ile Vancouver, C.A.*

1185. Argile réfractaire.

A la mine Union, on exploite en même temps que le charbon, des couches d'argile. Les briques réfractaires des fours à coke de cette mine furent fabriquées d'argile provenant de cette source.

Brooklyn, Comté Annapolis, N.E...... } *Bureau des Mines de la Nouvelle-Ecosse.*

843. Argile réfractaire.

Felsite.

Coxheath Hills, Comté Cap Breton, N.E. } *Département des Mines de la Nouvelle-Ecosse*

909. Felsite.

Une série d'expériences, faites au laboratoire de la Commission Géologique démontra l'excellence de ce produit pour la fabrication de briques réfractaires.

Felspath.

On trouve le felspath abondamment répandu dans les gneiss et les granits d'âge Laurentien qui couvrent une grande étendue de la partie est du Canada. On ne peut toutefois l'extraire, pour le commerce, que lorsqu'on le rencontre en veines presque pures ou dans des amas de pegmatites à gros cristaux. La valeur intrinsèque peu élevé de ce minéral limite son exploitation aux gisements facilement accessibles par eau ou par chemin de fer. Depuis quelques années on a exploité un certain nombre de ces gisements. On emploie le felspath dans la fabrication de poteries et de faïences mais pour cette usage il faut qu'il soit pur de grains de minerais de fer, de quartz et autres impuretés. Toutefois lorsqu'il ne contient que de faibles quantités d'oxides de fer, à la cuisson, ces dernières entrent en combinaison avec la silice et la couleur disparaît.

Canton Cameron, Lot 7, Concession A et B, District Nipissing, Ont. } .... *Commission Géologique.*

164 et 164*a*. Felspath.

Canton South March, Lot 6, Concession II, Comté Carlton, Ont. } .... *Commission Géologique.*

163. Felspath.

163*a*. " vitrifié.

Ce gisement consiste en quartz, microcline et albite, et semble être très étendu quoiqu'en partie recouvert d'une couche de sol arable. Il se trouve à une distance d'un mille de la gare de South March. Le propriétaire en est T. M. Woodburn, Ottawa.

Cascades, Comté Wright, Qué.......................... *Commission Géologique.*

43. Felspath.

43*a*. " vitrifié.

Ce gisement a été exploité quelque peu.

Canton Villeneuve, Lot 31, Rang I, Comté Labelle, Qué. .... *Commission Géologique.*

350. Felspath.

350*a*. " vitrifié.

Ce gisement se trouve dans une veine de pegmatite mise à découvert sur une distance de plus de 200 pieds. Le felspath se trouve associé à du mica, du quartz et de la tourmaline, en gros cristaux.

Stéatite (talc compact).

Canton Bolton, Comté Brome, Qué......................... *Commission Géologique.*

44. Stéatite, provenant du Lot 26, Rang II.

11. " " " 17, " V.

Le dépôts de stéatite des cantons de l'est se trouvent associés aux roches cristallines d'âge pré-Cambrien. On peut suivre ces couches qui ont des épaisseurs de un à six pieds, sur de longues distances, intercalées dans des serpentines et des dolomies. Cette stéatite est très pure, quoique contenant quelquefois des cristaux d'actinolite. On n'a encore fait usage en Canada, de ce minéral que pour la fabrication de certains ciments ; mais aux Etats-Unis, on l'emploie dans la fabrication d'un grand nombre d'objets, tels que crayons d'ardoises, seaux, briques réfractaires, appareils électriques, etc.

Pierre ollaire (chlorite massive).

Canton Bolton, Comté Brome, Qué....................... *Commission Géologique.*

14. Plaque de pierre ollaire.

Provenant d'une couche de chlorite massive d'une épaisseur d'environ vingt pieds. On trouve de grandes épaisseurs de schistes chloritiques, dans les cantons de l'est de la province de Québec, lesquels surmontent les strates magnésiennes d'où est tirée la stéatite, mais les couches de chlorite pure sont interstratifées avec ces dernières.

Talc.

Canton Grimsthorpe, Comté Hastings, Ont. } .... *Commission Géologique.*

26. Talc.

Canton Huntingdon, Lot 14, Concession XIV, Comté Hastings, Ont. } ...*J. E. Harrison, Bridgewater, Ont.*

165. Talc.

165*a*. " moulu.

Ce gisement de talc fut découvert en 1898, et il est actuellement exploité, le produit est expédié aux Etats-Unis. Les travaux n'ont pas encore atteint une grande profondeur, mais la veine semble avoir des dimensions considérables. On dit que le produit extrait est en tout égal à la meilleure qualité de tal français importé.

VII.

MATÉRIAUX POUR POLIR ET AIGUISER.

Corindon.

Canton Raglan, Comté Hastings, Ont......... *Bureau des Mines de l'Ontario.*

373.	Corindon.			
373*a*.	"	cristaux.		
373*b*.	"	"	et gangue.	
373*c*.	"	concassé.		
373*d*.	"	"		
373*e*.	"	"		
373*f*.	"	concassé,	poids spéc.	3.898.
373*g*.	"	"	"	3.883.
373*h*.	"	"	"	3.883.
373*i*.	"	"	"	3.869.
373*j*.	"	"	"	3.876.
373*k*.	"	"	"	3.831.
373*l*.	"	"		
373*m*.	"	"	"	3.886.
373*n*.	"	"	"	3.861.
13.	Spécimen de corindon.			
13*a*.	Caisse de corindon.			

La présence de corindon dans la partie nord du comté Hastings fut reconnue en 1896 par M. Ferrier du Corps Géologique. Le minerai trouvé dans le comté de Hastings, est essentiellement pur, mais le coridon étant très sujet à altération il est difficile de le séparer de ses produits de décomposition qui sont généralement en paillettes ; cette raison est certainement une des causes pour lesquelles l'exploitation de ce minéral n'a pas encore pris plus de développement. Dans la région examinée, le corindon se trouve à l'état de cristaux non décomposés, et les gisements connus peuvent très bien faire supposer qu'on pourrait l'obtenir d'une qualité suffisante pour pouvoir le traiter et l'enrichir.

Pour cela il faudrait probablement se servir d'appareils tels que ceux employés en Georgie, Etats-Unis, où on exploite des gisements de corindon depuis 1880.

La limite de ce que l'on peut appeler la lisière corindonifère, s'étend à l'ouest du lot 14, concession XIV, canton Carslow, jusqu'au lot 25, concession IV, canton Brudenell. Sa largeur est très variable. Les gisements sont généralement éloignés l'un de l'autre. Des recherches plus attentives pourraient peut-être faire découvrir d'autres gisements entre ceux-ci, la région n'ayant pas encore été étudiée à fond. Une série d'essais de concentration des roches contenant le corindon fut faite à l'école des Mines de Kingston et donna des résultats satisfaisants. Des quantités de 550 et 1250 livres respectivement, furent enrichies d'une teneur de 18½ pour cent de corindon à 88½ pour cent. Une compagnie, enregistrée sous le nom de la "Canadian Corundum Co.," vient d'être organisée avec un capital de $1,500,000 dans le but d'exploiter les gisements de corindon des comtés Hastings et Renfrew. On y fait en ce moment des travaux de recherches, et on a l'intention d'ériger un atelier d'enrichissement sur un point de la branche York de la rivière Madawaska.

Toronto, Ont. .... { *Bureau des Mines de l'Ontario. Produits fabriqués par la Prescott Emery Wheel Co., Prescott, Ont.*

373*o* et *p*. Produits de corindon fabriqués. Meules d'émeri et de corindon.

Onze meules, différentes grandeurs, couleur grise.

Dix " " " " brun-rouge.

Douze " " " " brun-foncé.

Blocs et petites meules.

Les meules de couleur grise sont entièrement composées du corindon fourni par le bureau des mines de la province d'Ontario. Celles de couleurs brun-rouge et brun-foncé sont les meules ordinaires de la compagnie ; elles sont composées d'environ un quart de corindon et trois quarts émeri.

Toronto, Ont. .... { *Bureau des Mines de l'Ontario. Produits fabriqués par la Norton Emery Wh. Co., Worcester, Mass.*

373q_1. et 373q_2. Produits de corindon fabriqués, meules d'émeri et de corindon.

Dix-huit meules, différentes grandeurs.

Une brique de corindon.

Cette série, ainsi que la suivante, sont des produits de la fabrication du corindon, pur ou mélangé à une certaine proportion dé'meri d'autre pro-

venance. Le corindon a été fourni par M. A. Blue, directeur du Bureau des Mines de la province d'Ontario, à la requête duquel, ces essais de fabrication du corindon de la province ont été faits.

Toronto, Ont .... *Bureau des Mines d'Ontario. Produits fabriqués par la Hart Emery Wheel Co., Hamilton, Ont.*

$373q_3$. Produits de corindon, fabriqués, meules d'émeri et de corindon.

Cinq meules, différentes grandeurs.

Pierre meulière.

Les pierres meulières du Nouveau-Brunswick sont tirées de la formation "Grès Meulier," dans les assises du système Carbonifère ; cette formation couvre une très grande partie de la province. On peut se procurer des pierres à meules, plus ou moins facilement, partout où on rencontre cette formation. L'extraction n'en est limitée que par la demande ou par les moyens et les prix de transport.

Les frais de transport sont un obstacle sérieux à un plus grand développement de l'industrie des pierres ; les vaisseaux importent au Canada des pierres étrangères, qu'ils chargent, comme lest, à des prix de fret très minimes, et les droits d'entrée imposés par les Etats-Unis ferment presque complètement le marché des Etats de l'est aux pierres canadiennes. Une grande partie de ces pierres meulières est employée comme pierres à bâtir.

Newcastle, N.B..*C. E. Fish, Newcastle, N.B.*

356. Pierre meulière.

Cette pierre est extraite de la carrière de French Fort, près de Newcastle ; elle provient de la même carrière que l'échantillon No. 186, qui fut d'abord exploitée comme pierre à bâtir. Certains lits de ces grès sont propres à la fabrication des meules servant à travailler la pulpe de bois qui est employée dans l'industrie du papier. Un quantité importante de ces meules est extraite de cette carrière.

Jonction Gloucester, N.B....................................*Commission Géologique.*

795. Meule.

Bassin Cumberland, Station Joggins, Comté Cumberland, N.E. ..*R. L. Hibbard, Lower Cove, N.E.*

907. Meule.

Cette carrière est située à environ $3\frac{1}{2}$ milles de la gare Joggins, sur la ligne du "Canada Coal and Railway Co." et à quinze milles du chemin de fer Intercolonial. On expédie surtout par eau, une grande partie de la production de cette carrière étant envoyée aux Etats-Unis.

Terre diatomacée ou Tripoli.

Canton Chertsey, Lot 15, Rang V, Comté Montcalm, Qué. .... *Commission Géologique.*

295. Terre siliceuse d'infusoires.

On trouve ce dépôt formant le lit d'une baie marécageuse du lac Michel. Il a une superficie de trois à quatre acres et une épaisseur d'environ seize pouces.

St. John, N.B.. *Commission Géologique.*

267 et 267*a*. Tripoli, brut et fabriqué.

On trouve ce produit dans le lac Fitzgerald, comté St. John, à sept ou huit milles de la cité de St. John. On constata l'existence de ce minerai lors de l'assèchement du lac par la "St. John Water Co."

Dans la Nouvelle Ecosse il y a de nombreux dépôts de terre siliceuse. Actuellement deux de ces dépôts sont exploités assez activement, l'un à St-Anns, comté Cap-Breton, et l'autre à Bass River Lake. Le premier de ceux-ci, qui forme le lit d'un lac, a une épaisseur de quatre pieds. Le second est situé dans le comté de Colchester, près de Castlereagh. On a asséché le lac Bass River pour exploiter ce dépôt.

Bass River, Comté Colchester, N.E.......*Fossil Flour Co., Bass River, N.E.*

264 et 264*a*. Terre siliceuse d'infusoires et produit fabriqué, "Farine Fossile"

265 et 265*a*. Terre siliceuse et produit fabriqué, "Tripolite."

Les matières premières employées par la "Fossil Flour Co." dans la fabrication de ses produits, ci-dessus nommés, proviennent du même dépôt, les différentes qualités étant triées sur place et traitées séparément. Le plus pur des deux produits est présenté sous le nom de "Tripolite" et celui de seconde qualité, de couleur saumon, est désigné sous le nom de "Farine Fossile."

Bass River, Comté Colchester. N.E... } *Bass River Infusorial Earth Co., Chas. Nelson, Bass River, N.E.*

900, 900*a* et 900*b*. Tripoli.

St. Ann, Comté Victoria, N.E......... } *Victoria Tripolite Co., North Sydney, N.E.*

914. Brique de tripoli.

Tuyaux avec couverture isolante, "Fossil Meal."

Roche Grenatifère.

Canton Wakefield, Comté Wright, Qué. } ....*Commission Géologique.*

342. Roche grenatifère.

On trouve des lits de roches composées presqu'exclusivement de grenat pur, en grains ou massif, en différents endroits du Canada, surtout dans la province de Québec. On en a exploité quelques-uns d'une manière intermittente comme pierres à polir pour certains usages spéciaux.

VIII.

MINÉRAUX EMPLOYÉS DANS LES BEAUX ARTS ET LA JOAILLERIE

Quoiqu'on ne puisse guère compter le Canada comme producteur de pierres précieuses, on rencontre dans son étendue un grand nombre de pierres qui ont quelque valeur pour la joaillerie et les beaux arts. La collection exposée donne une idée des ressources de cette nature. On trouve un grand nombre de minéraux, en spécimens parfaitement cristallisés et très développés, offrant un vaste champ au minéralogiste collectionneur. On a trouvé, par example, des cristaux de zircon de 15 livres, des cristaux de titanite pesant jusqu'à 70 livres, ainsi que des ouvarovites, améthystes, etc. (Voir le Rapport Com. Géol. année 1887, partie S.)

Pierres taillées et polies.

Provenant de divers endroits du Canada. } ....*Commission Géologique.*

1152.		Collections de pierres taillées et d'agates.	
1152*a*.	1.	Two Islands, N.E.	2 crochets à boutons, agate.
1152*a*.	2.	" " "	2 boîtes à allumettes, "
1152*a*.	3.	" " "	1 porte buvard, "
1152*a*.	4.	" " "	6 couteaux, "
1152*a*.	5.	" " "	1 presse-papier. "
1152*a*.	6.	" " "	1 encrier, "
1152*a*.	7.	Hull, Qué	1 porte-allumettes, jaspe.
1152*a*.	8.	Sebastopol, Ont	2 porte timbres-poste, aventurine.
1152*a*.	9.	" "	5 pierres taillées.
1152*a*.	10.	Ile Partridge, N.B.	4 breloques, agate.
1152*a*.	11.	Kicking Horse Pass, C.A.	1 porte-allumettes, sodalite.
1152*a*.	12.	Dungannon, Ont	1 obélisque, "
1152*a*.	13.	" "	1 épinglette, "

1152*a*. 14. Wakefield, Qué.............. 3 pierres taillées, pierre amazone.

1152*a*. 15. " " .... 4 boutons, pierre amazone.

1152*a*. 16. Cameron, Ont................ 2 pierres taillées, pierre amazone.

1152*a*. 17. Buckingham, Qué.......... 1 presse-papier, péristérite.

1152*a*. 18. Grenville, Qué................ 1 " serpentine.

1152*a*. 19. Mosaïque composée de :

Two Islands, N.E., porcelanite.
Sébastopol, Ont., aventurine.
Cameron, Ont., pierre amazone.

1152*o*. 20. Ile Paul, Labrador......... 2 plaques de labradorite.

1152*a*. 21. " " " .... 8 pierres taillées "

1152*a*. 22. Wakefield, Qué..............13 grenats taillés.

1152*a*. 23. Harrington, Qué........... 5 vésuvianites taillées.

1152*a*. 24. Wakefield, Qué............. 7 spécimens de quartz étoilé taillés.

1152*a*. 25. " " ....12 tourmalines.

1152*a*. 26. Brudenell, Ont................ 2 zircons taillés.

1152*a*. 27. Portland, Qué................ 6 apatites taillées.

1152*a*. 28. Grenville, Qué.............. 4 porphyres taillés.

1152*a*. 29. Two Islands, N.E........... 6 porcelanites taillées.

1152*a*. 30. Hull, Qué....................... 6 jaspe-brèches taillées.

1152*a*. 31. Cap Sharp, N.E............. 4 agates jaspe taillées.

1152*a*. 32. Digby, N.E................... " " "

1152*a*. 33. Cap d'Or, N.E................ 3 agates taillées.

1152*a*. 34. Rivière Nicola, C.A....... 2 calcédoines taillées.

1152*a*. 35. Burgess, Ont.................. 5 perthites taillées.

1152*a*. 36. Calvin, Ont.................... 4 péristérites taillées.

1152*a*. 37. Villeneuve, Qué............. 2 " "

1152*a*. 38. Arisaig, N.E.................. 1 dissyntribite taillée.

Améthyste.

District Thunder Bay, Ont. .... *Griffidus Mann, Ottawa, Ont.*

1034 Améthyste.

Pierre lithographique.

Canton Madoc, Comté Hastings, Ont..................... *Commission Géologique.*

339. Pierre lithographique.

A Marmora, les roches Laurentiennes sont surmontées d'une couche de calcaire compact, non-fossilifère, de couleur gris-brun et jaunâtre, et ayant une fracture conchoïdale. La majeure partie de ce gisement pourrait être employée comme pierre lithographique, n'était la présence de nombreux cristaux de calcite. Toutefois un des lits, ayant une épaisseur de deux pieds, fournit une pierre très propre à cet usage qui a donné satisfaction aux lithographes qui l'ont employée. Les strates dont ce lit fait partie, affleurent entre Hungerford et Rama, une distance de 100 milles. On a aussi observé la présence de pierre qui semble être excellente en plusieurs autres endroits du Canada, mais aucun dépôts n'a été exploité régulièrement.

Canton Harris, Lot 3, 4 et 5, Rang A et I, District Temiscaming, Qué. .... *D. L. McLean, Ottawa, Ont.*

1147 Pierre lithographique.

Canton Dungannon, Comté Hastings, Ont. .... *Commission Géologique.*

70. Sodalite.

On trouve la sodalite en veines de diverses puissances. Cette substance se polit facilement et peut être employée dans la joaillerie et les beaux arts.

Hull, Ccmté Wright, Qué................................... *Commission Géologique.*

27. Liège minéral.

Lac Cedar, District Saskatchewan.......................... *Commission Géologique.*

297. Chémawinite, (ambre).

Cette résine fossile est très abondante en certains endroits des rives du lac Cedar. Elle possède plusieurs des propriétés de l'ambre, mais jusqu'ici n'a pas de valeur commerciale.

IX.

MATÉRIAUX EMPLOYÉS POUR LA CONSTRUCTION OU POUR LA DÉCORATION.

Granits, Gneiss, etc.

Carrière Nelson Island, Baie Jarvis, C.A. ....*Commission Géologique.*

190. Granit, cube.

Cette carrière est très favorablement située pour l'exploitation t l'expédition de blocs de toutes dimensions. Jusqu'ici cette pierre n'a pas encore été exploitée sur une grande échelle ; elle est entrée dans la construction de certaines parties de la cale sèche à Esquimalt. La quantité et la qualité des granits du littoral de la Colombie Anglaise, ainsi que les facilités de transport, peuvent faire supposer qu'ils deviendront l'objet d'une industrie importante, comme matériaux propres aux constructions du pays et même qu'ils pourront être exportés dans les régions moins favorablement partagées sous ce rapport.

Carrière Nelson Island, Baie Jarvis, C.A. *Bureau des Mines de la Colombie Anglaise.*

732. Granit, cube.

Keefers, C. P. Ry., Rivière Fraser, C.A. *Bureau des Mines de la Colombie Anglaise.*

733. Granit.

Cette pierre est un excellent granit gris que l'on trouve en abondance dans la partie des chaînes de montagnes Coast Ranges traversée par le chemin de fer Canadien Pacifique. Ce granit a été employé comme pierre de construction sur la ligne de chemin de fer. Keefer est une voie de garage située entre les gares de Lytton et de North Bend.

Station St. Ignace, Ont.......................... *Bureau des Mines de l'Ontario.*

1006. Granit.

A un mille à l'ouest de la gare St. Ignace, sur la ligne du chemin de fer Canadien Pacifique, environ 150 milles à l'ouest de Fort Williams. On pourrait se procurer de grandes quantités de granit tel que l'échantillon exposé.

Gare Pearl River, Thunder Bay, Ont.........*Bureau des Mines de l'Ontario.*

1011. Granit, cube.

Port Pointe Brulé, Côte est du Lac Supérieur, Ont. ....*Commission Géologique.*

768. Base de granit gris.

769. Cube de granit rouge.

On trouve de grandes quantités de granit des variétés représentées par les spécimens exposés, dans cette partie de la côte du lac Supérieur ; il n'y a toutefois pas encore de carrières exploitées.

Kingston, Ont..*Commission Géologique.*

110. Colonne de granit.

111. Colonne et base de gneiss.

La carrière d'où ces pierres furent tirées est située sur la baie Est du port de Kingston. La pierre varie en caractère, ayant en certains endroits une structure gneissique alors qu'à d'autres elle est massive. Sa couleur est généralement d'une nuance rouge, avec dessins ondés, gris. Ce granit est remarquablement adapté à la décoration, il est très employé comme pierre de construction et pour monuments.

Gananoque, Comté Leeds, Ont.............................*Commission Géologique.*

150. Granit, cube.

Cette carrière est située sur une île vis-à-vis le village de Gananoque. La superficie de l'île est d'environ vingt acres. Cette pierre est composée d'un felspath rougeâtre, de quartz gris bleuâtre, souvent opalescent, d'une proportion de hornblende et d'un peu de mica. La carrière est très bien située pour l'expédition, les bateaux pouvant charger directement.

Gananoque, Comté Leeds, Ont...... ....*Commission Géologique.*

669. Granit noir, (anorthosite).

Canton Ramsay, Comté Lanark, Ont...... ....*Commission Géologique.*

8. Gneiss épidotique.

Canton Grenville, Comté Argenteuil, Qué....... ......*Commission Géologique.*

4. Syénite, cube.

5. " "

Ces syénites se trouvent associées aux roches Laurentiennes. Elles sont pour la plupart d'une nuance rougeâtre, due à la couleur du felspath. La pierre se débite et se taille facilement.

St. Philippe, Comté d'Argenteuil, Qué. } *J. Brunet, Cote des Neiges, Montréal, Qué.*

1028. Granit, plateau et piédestal.

On emploie beaucoup ce granit depuis quelque temps. Il se taille facilement et prend un beau poli.

Mont Johnson, Comté Iberville, Qué......... ....*Commission Géologique.*

57. Syénite, noire et grise.

Le Mont Johnson est une de ces masses éruptives qui forment éminence dans la plaine du fleuve St. Laurent, au sud de la ville de Montréal.

Canton Stanstead, Comté Stanstead, Qué................ *Commission Géologique.*

3. Deux bases granit.

Dans le canton de Stanstead on trouve en abondance un granit gris, lequel, à un certain endroit, occupe une étendue de six milles carrés. Cette pierre ne contient guère de pyrites et résiste très bien aux agences atmosphériques. Elle se taille facilement et prend un beau poli ; en un grand nombre d'endroits, on peut l'obtenir en blocks de toutes dimensions. Elle est entrée dans la construction d'édifices publics de la ville de Sherbrooke, de l'édifice de la Banque des Cantons de l'Est de la même ville, et dans la construction du mur qui entoure le parc et les édifices du parlement à Québec.

Ce granit est aussi beaucoup employé pour monumente funéraires et autres.

Rivière-à-Pierre, Comté Portneuf, Qué................*Gouvernement de Québec.*

193. Granit.

On trouve un granit amphibolique gris dans les tranchées du chemin de fer Québec et lac St. Jean, ouvertes entre Rivière-à-Pierre et Meguick. On a exploité ce granit comme pierre à bâtir. On l'emploie dans la construction de fondations demandant une solidité à toute épreuve. Cette pierre résiste très bien aux intempéries.

Carrière Jean Voyer, Rivière-à-Pierre, Comté Portneuf, Qué................ } *J. G. Scott, Secrétaire et directeur du chemin de fer Quebec et Lac St. Jean, Québec.*

1035. Granits, fin et à gros grain.

Chicoutimi, Comté Saguenay, Qué........................*Commission Géologique,*

103. Anorthosite, granit.

L'anorthosite est une variété de gabbro, riche en felspath, le plagioclase prédominant de beaucoup. Cette roche couvre de grandes étendues de la région Laurentienne dans plusieurs parties du Canada, qui sont maintenant désservies par des chemins de fer récemment construits. On rencontre aussi de nombreux blocs erratiques de cette pierre dans les environs de Grenville, St. Andrews, Qué., et autres endroits, surtout le long des rivières Ottawa et St-Laurent. Dans plusieurs localités, par exemple dans le canton de Rawdon, cette roche est à grain fin et souvent foliacée, alors qu'en d'autres endroits, comme dans les cantons d'Abercrombie et de Morin, où elle forme d'immense massifs, elle consiste en une base compacte où le felspath labradorite prédomine de beaucoup, on y rencontre même quelquefois le labradorite en amas clivables de plusieurs pouces de longueur, présentant souvent des phénomènes d'opalescence; cette roche contient aussi des amas de minerais de fer, de hornblende, etc. Jusqu'ici on n'a encore guère employé cette pierre pour des fins de constructions, quoiqu'elle soit très résistante ; elle n'est pas aussi dure que le granit, prend un beau poli, et pourrait être employée comme pierre décorative. On a récemment ouvert des carrières à New-Glasgow, Comté Terrebonne, au nord de Montréal, et la pierre qu'on en tire est employée comme pavés.

Mine High Rock, Canton Portland, Comté Labelle, Qué. } ....*Commission Géologique.*

69. Granit "Léopard."

Ile Spoon, Comté Queens, N.B.........................*Commission Géologique.*

301. Granit gris

On trouve au Nouveau-Brunswick de grandes étendues couvertes par des granits et des syénites, de nuances et de grains différents. La plupart, sinon tous, sont des massifs d'intrusion, qui semblent toutefois représenter deux époques distinctes, les roches de l'une sont caractérisées par une couleur gris-sombre plus ou moins foncée, selon qu'elles contiennent plus ou moins de hornblende, ou de grains disséminés de fer magnétique ; ces granits remontent probablement à l'âge Silurien ; les autres granits varient en teintes d'un gris ou rose pâle à un jaune brun et rouge brillant, ayant une texture plus ou moins porphyritique ; ces roches remontent probablement à l'époque Dévonienne.

St-George, Comté Charlotte, N.B......................*Commission Géologique.*

118. Granit, base de colonne.

St-George, Comté Charlotte, N.B..........*Bay of Fundy Red Granite Works.*

796. Monument de granit

Les carrières de St-George sont situées sur la pente d'une chaîne de collines de granit, à une distance d'environ deux milles et demi de la ville de St-George. On y a ouvert des carrières à plusieurs endroits, le granit offrant de grandes variétés de nuances et de couleurs. On n'éprouve aucune difficulté à obtenir des blocs de grandes dimensions, la pierre étant coupée par de nombreuses fissures de retrait qui en facilitent l'extraction. On tire de la pierre de ces carrières depuis nombre d'années. Le succès de ces exploitations est dû à la qualité de la pierre et aussi au pouvoir hydraulique que l'on obtient de la rivière Magaguadavic. Ce cours d'eau est navigable depuis les carrières jusqu'aux ateliers de la taille, et on l'utilise pour le transport économique des blocs bruts. A l'endroit où la compagnie a établi ses ateliers, la rivière change d'aspect et offre une série de chutes, dont on se sert comme pouvoir moteur. Une grande partie de la pierre brute est toutefois transportée par terre pour éviter le chargement et le déchargement des chalands.

Bocabec, St-Andrews, Comté Charlotte, N.B. ....*Commission Géologique.*

303. Diorite ou " Granit Noir."

On exploite à cet endroit une carrière, dans un massif de roches granitoïdes. Cette pierre est très basique, et de couleur foncée. Elle est composée d'un mélange de felspath labradorite et de hornblende contenant des grains de magnétite. La pierre est belle et peut acquérir un beau poli, mais elle est plus dure à la taille que le granit ordinaire. On prétend qu'elle demande environ 20% plus de main d'œuvre que la pierre de St-George.

Serpentines.

On trouve des massifs très étendus de serpentine dans les Cantons de l'Est, de la Province de Québec où ils sont associés aux schistes, diorites, et en certains cas aux roches granitiques de cette région. Ces serpentines offrent de grands avantages comme matériaux pouvant servir à la décoration intérieure des édifices. La serpentine étant facilement affectée par les influences atmosphériques, ne peut malheureusement pas être employée dans l'architecture décorative extérieure, la surface polie devenant terne en peu de temps. On peut facilement obtenir de larges plaques et tablettes, lesquelles, une fois polies, font de très riches décorations pour l'intérieur, offrant une variété infinie de couleurs et de dessins. Les échantillons provenant de Orford, Melbourne et South-Ham, sont tirés d'une lisière de serpentine que l'on peut suivre, sur la rive sud du fleuve St. Laurent, depuis Potton jusqu'à Cranbourn, une distance de cent quarante milles. Cette lisière est repliée sur elle-même sur une longueur de quarante milles, donnant un affleurement additionnel de quatre-vingts milles. On la retrouve à deux cent cinquante milles au nord-est, au Mont Albert, dans la chaîne Shickshock, ainsi qu'à soixante-dix milles au-delà de ce point, au Mont Serpentine, près de la baie de Gaspé. Tous les spécimens de ces roches que l'on a soumis à l'analyse, contiennent de petites quantités de chrome et de nickel, et à cette bande de serpentines sont associées des stéatites, pierres ollaires, dolomies et magnésites. Toutes ces roches se trouvent en grande quantité et contiennent du fer chromique, en gisements parfois exploitables. Elles contiennent aussi du fer, plomb, zinc, cuivre, nickel, argent et or ; et dans l'or d'alluvion de ces régions, qui provient de ces couches, on trouve du platine, de l'îrodosmine et des traces de mercure. A cause de leur distribution ces roches furent décrites dans les rapports de la Commission Géologique en 1847 comme ayant une origine sédimentaire métamorphique ; mais des observations subséquentes démontrent que, selon toute probabilité, elles sont d'origine ignée.

On trouve en outre des serpentines pures ou associées à des calcaires (ophiolites), dans les roches Laurentiennes des provinces de Québec, Ontario et Nouveau Brunswick. Elles abondent aussi en Colombie Anglaise, mais n'ont pas encore été exploitées.

Ile Calumet, Qué.. *Commission Geologique.*

87. Bloc, poli.

Cette pierre est composée d'une association de serpentine vert-foncée et dolomie. L'Ile Calumet est située sur la rivière Ottawa, à environ 55 milles en amont de la cité d'Ottawa.—*Laurentien.*

Melbourne, Comté Richmond, Qué......................... *Commission Géologique.*

2. Colonnes, polies.

Canton South-Ham, Comté Wolfe, Qué................ *Commission Géologique.*

89. Presse papier, serpentine, vert-foncé.

Canton Melbourne, Comté Richmond, Qué. } .... *Commission Géologique.*

90. Presse papier, serpentine, vert foncé, lot 1, rang VI.

91. " vert grisâtre, véiné de blanc, lot 22, rang VI.

92. Presse papier, serpentine, vert foncé, veiné de gris, lot 20, rang V.

93. Presse papier, serpentine, vert foncé, veiné de blanc.

Lac Brompton, Canton Orford, Comté Sherbrooke, Qué. } .... *Commission Géologique.*

96. Presse papier, serpentine, vert et gris.

97. " " verdâtre, tacheté de vert foncé.

98. " " vert et gris.

Canton Orford, Comté Sherbrooke, Qué............... *Commission Géologique.*

94. Presse papier, serpentine, vert foncé et vert clair, lot 15, rang XVIII.

95. Presse papier, serpentine, lot 6, rang XIII.

Canton Shipton, Comté Richmond, Qué............... *Commission Géologique.*

99. Presse papier, serpentine, vert foncé, tachetée de vert jaunâtre.

Canton Stukely, Comté Shefford, Qué. } .... *Commission Géologique.*

85. Presse papier, serpentine, vert foncé.

How Road, près St-Jean, N.B.......................... *Commission Géologique.*

302. Serpentine.

Ces serpentines de couleur verdâtre pâle, sont associées aux calcaires Laurentiens, en nombre d'endroits. Elles peuvent acquérir un beau poli, mais il est difficile d'en obtenir des blocs sans fissures.

Brèche.

Iles Ballinac, Golfe de Georgie, C.A.................... *Commission Géologique.*

100. Plaque de brèche volcanique.

On trouve en abondance sur l'île de Vancouver et les îles environnantes, des brèches et des conglomérats de ce caractère, mais plus fréquemment verdâtres. On peut probablement les référer, comme âge, aux formations carbonifère et triassique.

Mines Bruce, Ont.. *Commission Géologique.*

106. Plaque de jaspe brèche, polie.—*Huronien.*

Seymour, Comté Northumberland, Ont. .... *Bureau des Mines de l'Ontario.*

1005. Brèche volcanique.

On trouve cette roche à découvert sur la propriété de M. David Allan, à Rylstone. La pierre est marquée de taches ovales de teintes variées vert pâle, violet, rose, gris et autres couleurs sur un fond, généralemen' de couleur foncée.

Hull, Comté Wright, Qué.................................... *Commission Géologique.*

180. Jaspe brèche, polie.

Andesite quartzeuse.

Ile Haddington, Détroit de Broughton, C.A. *Bureau des Mines de la Colombie Anglaise.*

735. Grès, cube.

Un examen de cette pierre fait dans le laboratoire de la Commission Géologique, la démontra une andesite quartzeuse (dacite). Une analyse partielle par M. Waite donna les résultats suivants : Silice 70.5, alumine (avec un peu de fer) 18.7, chaux 2.7, magnésie petite quantité, alcalis non déterminés, perte au four 0.8. Cette pierre ressemble beaucoup au grès en apparence comme texture. Elle se taille facilement et a été employée dans la construction des édifices du gouvernement à Victoria. —*Tertiaire.*

Grès.

Ile Newcastle, Nanaimo, C.A.........................*Commission Géologique.*

102. Grès, cube.

Dans les terrains houillers de l'île de Newcastle, on trouve des couches d'un grès grisâtre, qui peut être employé comme pierre de construction. Les couches supérieures sont d'excellente qualité, et c'est de l'une de celles-ci que fut extraite la pierre employée dans la construction de l'édifice de la Monnaie de San Francisco. On en a extrait des blocs dont on a fait des colonnes qui, après la taille, mesuraient 27 pieds de longueur et 3 pieds 10 pouces de diamètre. Dans ces carrières on peut également obtenir des pierres à carrelage ayant dix pieds de coté et très faciles à exploiter. Il est possible que l'on y trouve aussi des couches de grès meuliers.

Nanaimo, C. A..*Commission Géologique.*

187. Grès.

D'un prolongement des couches trouvées sur l'île Newcastle.—*Crétacé.*

Ile Gabriola, Nanaimo, C.A............... *Bureau des Mines de la Colombie Anglaise.*

731. Grès.

Ile Saturna, C.A.................................. *Bureau des Mines de là Colombie Anglaise.*

729. Grès, cube.—*Crétacé.*

Koksaila, Ile Vancouver, C.A............ *Bureau des Mines de la Colombie-Anglaise.*

730. Grès, cube.—*Crétacé.*

Ile Salt Spring, C.A...*Commission Géologique.*

185. Grès, cube.

On trouve cette pierre sur le rivage de l'île Salt Spring, dans des endroits qui offrent de grandes facilités pour l'exploitation et l'expédition. C'est un grès d'une grande résistance que l'on a exploité pour la construction de la cale sèche à Esquimault.—*Crétacé.*

Red Deer, Alberta, T.N.O.......... ....*Commission Géologique.*

115. Grès, cube.—*Laramie.*

Carrières C.P.R., Calgary, Alberta, T.N.O. } *W. White, Surintendant Général de la Division Ouest.*

113. Grès, cube.—*Laramie.*

Carrière McCallum, Calgary, Alberta, T.N.O. } .. ..*Commission Géologique.*

28. Grès, cube.—*Laramie.*

Boissevain, Man..*Commission Géologique.*

37. Grès.—*Laramie.*

Grimsby, Comté Wentworth, Ont............................*Commission Géologique.*

114. Grès, cube.

Carrière Chelwers, Owen Sound, Comté Gray, Ont. } ....*Commission Géologique.*

55. Grès grisâtre, tacheté.

Sault St-Marie, Ont .... } *The Lake Superior Power Co., Sault Ste-Marie, Ont.*

767. Grès.

767*a*. "

767*b*. "

767*c*. "

767*d*. "

On a employé de grandes quantités de grès de cette nature dans la construction de canaux, à Sault Ste-Marie. Ils font une excellente pierre à bâtir.—*Cambro-Silurien*

Carrière Owen Sound Stone Co., Orangeville, Comté Wellington, Ont. } ....*Commission Géologique.*

54. Grès, cube.

Cette carrière située sur la route centrale du Canton Mono, à deux milles et demi de la ville de Orangeville, fut ouverte en 1890. La tranchée découvre trois couches de grès, ayant une épaisseur réunie de qua-

torze pieds. Les deux lits supérieurs ont chacun quatre pieds ; la pierre est d'excellente qualité, de couleur grisâtre, se taille facilement, et peut être obtenue en blocs de toutes grandeurs. La troisième couche est pyriteuse et dure.—*Médina.*

Canton Caledon, Comté Peel, Ont........................*Commission Géologique*

49. Grès, grain fin, brun.

50. " " " gris.

Il y a plusieurs carrières importantes dans le canton de Caledon, où l'on exploite une bande de grès de la formation Médina. La pierre, de couleur brune, se trouve en couches de six pieds d'épaisseur, qui recouvrent un grès grisâtre. En certains endroits la pierre change de couleur, elle passe du brun au gris, sur une distance de quelques pieds, de telle sorte que l'on ne peut guère compter sur une nuance continue. Cette pierre est entrée dans la construction de l'hôtel de ville et du palais de justice de Toronto. On l'a aussi employée dans la construction du palais de justice de Woodstock, et de plusieurs autres édifices à Toronto. —*Médina.*

Pembroke, Comté Renfrew, Ont..........................*Commission Géologique.*

58. Grès.

Cette carrière est située dans les environs des Rapides Allumettes, près de Pembroke. La pierre s'y trouve en couches de six à vingt pouces d'épaisseur. Elle se taille facilement, et quoiqu'elle ne soit pas dure elle est très résistante et ne s'éffrite pas. Le palais de justice de Pembroke est entièrement construit de cette pierre, et on l'emploie aussi pour monuments.—*Chazy.*

Canton Nepean, Lots 26, 27, 28, Concession V, VI, Comté Carleton, Ont. } ....*Commission Géologique.*

671. Grès, cube.

671*a*. Pierre concassée.

D'une carrière située à cet endroit, on a tiré une partie de la pierre qui est entrée dans la construction des édifices du parlement à Ottawa. On emploie la pierre concassée à la fabrication du beton, etc.—*Potsdam.*

Canton Dudswell, Lot 15, Rang V, Comté Wolfe, Qué. } .... *Commission Géologique.*

299. Pierre à dalles.

A cette carrière, on a exploité jusqu'à une profondeur de vingt-cinq pieds, des lits d'une pierre qui peut être employée comme pierre à dalles. On peut en extraire des dalles de deux à huit pouces d'épaisseur. La plus grande partie de la production de cette carrière est expédiée à Montréal.—*Silurien.*

Beauharnois, Qué...*Commission Géologique.*

60. Grès, grain fin, couleur grisâtre.

Rockland, Dorchester, Comté Westmoreland, N.B. ....*Commission Géologique.*

189. Grès, cube.

Le système Carbonifère, qui comprend la formation Millstone Grit, occupe une très grande partie de la province du Nouveau-Brunswick. On peut obtenir des grès à bâtir et des pierres meulières sur presque toute l'étendue ainsi couverte.—*Carbonifère inférieur.*

Newcastle, Comté Northumberland, N.B...............*Commission Géologique.*

186. Grès, cube.

La carrière de Newcastle fut ouverte en 1885, dans le but d'obtenir la pierre pour la construction de l'édifice des bureaux ministériels à Ottawa, connu sous le nom de bloc Langevin. Depuis, on a continué l'exploitation, la production annuelle variant selon les besoins. La carrière est favorablement située pour l'expédition. La couleur de la pierre, sur les trente pieds supérieurs de la couche, est un gris olive, très agréable à l'œil, et cette couleur ne s'altère pas.—*Carbonifère.*

Carrières H. C. Read, Wood Point, Comté Westmoreland, N.B. ....*Commission Géologique.*

311. Grès, brun.

Carrière J. C. Richard, Sackville, Comté Westmoreland, N.B. ....*Commission Géologique.*

312. Grès, rougeâtre.

Rockport, Comté Westmoreland, N.B..................*Commission Géologique.*

313. Grès, olive.

Les grès de la Nouvelle-Ecosse qui ont une importance commerciale se trouvent principalement dans la formation Carbonifère. On les trouve dans les comtés de Pictou, Cumberland, et certaines parties des comtés de Colchester et de Hants. Il y a de nombreuses carrières bien situées offrant de grandes facilités d'expédition.

Johnson's Brook, Glenville, Comté Cumberland, N.E. .... *Commission Géologique.*

188. Grès, cube.

Wallace, Comté Cumberland, N.E................ *F. C. Dobson, Wallace, N.E.*

829. Grès, grisâtre.

Wallace, Comté Cumberland, N.E........................ *Wallace Grey Stone Co.*

861. Grès taillé, gris clair.

861*a*. " " " foncé.

La carrière, d'où sont tirés ces spécimens, est exploitée depuis 1882. Les lits ont une épaisseur réunie de 70 pieds. Cette carrière se trouve à environ 150 pieds au-dessus du niveau de la mer et n'est qu'à 600 verges d'un excellent havre. Les couches sont horizontales ; les quinze pieds supérieurs, sous la surface, sont composés de lits variant de quatre pouces à deux pieds d'épaisseur. Au-dessous, on trouve une couche massive ayant une épaisseur de trois à huit pieds. Ce lit est coupé par nombre de fissures qui le partage en masses rectangulaires, facilitant beaucoup l'extraction.—*Carbonifère.*

Pugwash, Comté Cumberland, N.E........ *McLeod et Embree, Pugwash, N.E.*

859. Grès taillé, grisâtre.

859*a*. " " brun.

Cette carrière est située sur la rivière Philip, à environ cinq milles de Pugwash. Les lits de pierre ont des épaisseurs variant de trois à sept pieds, et le front de taille de la carrière découvre une épaisseur exploitable de pierre d'environ vingt pieds.

Pugwash, Comté Cumberland, N.E...... *W. W. Gammon, River John, N.E.*

858. Grès taillé, brun foncé.

858*a*. " " " clair.

Bassin Cumberland, Station Joggins, Comté Cumberland, N.E. ...*R. L. Hibbard, Lower Cove, N.E.*

907*a*. Grès.

River John, Comté Pictou, N.E........... *W. W. Gammon, River John, N.E.*

820. Grès, taillé, brun.

Il y a trois carrières exploitées à cet endroit ; elles sont situées à environ un quart de mille du chemin de fer Intercolonial. La pierre, qui est très ferme, a un front de taille de 14 pieds. On en tire des pierres mesurant 33 pieds cube, et on pourrait en extraire de dimensions beaucoup plus grandes.—*Carbonifère.*

River John, Comté Pictou, N.E........................*A. Allen, River John, N.E.*

818. Grès, taillé.—*Carbonifère.*

Eight Mile Brook, Comté Pictou, N.E. *Alexander McPherson, New-Glasgow, N.E.*

901, Grès

Eight Mile Brook, Comté Pictou, N.E......*James H. Fraser, Lime Rock, N.E.*

912. Grès.

Ardoises.

Canton Melbourne, Comté Richmond, Qué. *New Rockland Slate Co., Montréal.*

45. Echantillons d'ardoises à couvrir.

Ces ardoises proviennent de la carrière de la compagnie "New Rockland Slate," laquelle est située dans le canton de Melbourne. On trouve ce lit ardoisier dans les roches d'âge Cambrien. On en commença l'exploitation en 1868 ; l'atelier de préparation est très bien monté en appareils et machines. L'ardoise se clive facilement, ne contient pas de pyrite et elle est imperméable à l'eau.

Quoique imparfaitement représentés par cette collection incomplète, des gisements importants d'excellentes ardoises existent dans la région située au sud de Montréal, désignée généralement sous le nom des cantons de l'est. On y a ouvert plusieurs carrières, mais l'exploitation n'est pas permanente, la production étant limitée par la demande.—*Cambrien.*

Calcaires et Marbres.

Nootka, Ile Vancouver, C.A............ } *Bureau des Mines de la Colombie Anglaise, Victoria, C.A.*

734. Calcaire, cube.

On trouve de nombreuses couches de calcaires sur l'île de Vancouver, dont beaucoup sont cristallins et quelques-uns dolomitiques. Les calcaires et les marbres de cette région se trouvent principalement dans les formations des systèmes Carbonifère et Triassique.—*Carbonifère.*

Ile Texada, C.A............................ } *Bureau des Mines de la Colombie Anglaise. Victoria, C.A.*

736. Calcaire, marbre.

Certains marbres de l'île de Texada acquièrent facilement un beau poli, et tous ont une grande valeur comme pierre de construction. On les atteint facilement par mer. Comme nuance, ils varient du gris au blanc, et comprennent des variétés veinées et tachetées. Ils ne sont guère maintenant employés que pour la fabrication de la chaux.—*Carbonifère.*

Selkirk, Man..*Commission Géologique.*

36. Dolomie.—*Trenton.*

Les pierres à bâtir du Manitoba sont tirées, en grande partie, des dolomies couleur crème des formations Trenton et Silurienne. On exploite les premières à Selkirk, où elles donnent de très beaux produits tachetés de brun. La pierre se taille facilement, elle est beaucoup employée à Winnipeg comme pierre décorative. On exploite des dolomies siluriennes à Stonewall ; ces dernières sont dures et résistantes et peuvent être employées dans la construction de fondations, ponts, etc.

Rapides St. André, Man...................................*Commission Géologique.*

38. Dolomie.—*Trenton.*

Lac Manitoba, Man...*Commission Géologique.*

39. Dolomie.—*Dévonien*

Tyndall, Man..*Commission Géologique.*

35. Dolomie.—*Trenton.*

Goderich, Comté Huron, Ont............................*Commission Géologique.*

62. Calcaire.

Dans une carrière, appartenant à M. Hyslop, une coupe montre une épaisseur de calcaire de trente pieds, en couches de trois à six pieds, d'où peuvent être tirés des blocs de pierre de très grande dimension. Cette pierre est surtout employée pour des fins de construction. Elle a servi à construire les piles du pont de Maitland, à Goderich, et la prison de Goderich est entièrement bâtie avec cette pierre. Elle produit aussi une excellente chaux.—*Cornifère.*

Carrière Priest, Guelph, Ont..............................*Commission Géologique.*

52. Dolomie, blanc crême.

La formation Guelph, qui recouvre la formation Niagara, se développe sur une grande étendue dans les environs de Guelph et de Galt. Cette formation est composée de dolomies qui sont généralement poreuses, mais pourtant résistantes et très propres à la construction. A Guelph même, les couches ont des épaisseurs de quatre pouces à deux pieds, et on exploite neufs carrières dans les environs immédiats de la ville. Toutes ces carrières produisent une grande quantité de pierre.—*Guelph.*

Carrière Kennedy, Guelph, Ont...........................*Commission Géologique.*

51. Dolomie, grise.—*Guelph.*

Puslinch, Comté Wellington, Ont.......................*Commission Géologique.*

112. Calcaire.—*Guelph.*

Canton Thurlow, Comté Hastings, Ont.......*Bureau des Mines de l'Ontario.*

758. Calcaire, cube.

Carrière Walker Bros., Canton Thorold, Comté Welland, Ont. } ....*Commission Géologique.*

47. Calcaire.

Cette carrière est située sur la ligne de division entre les cantons Stamford et Thorold. Elle fut ouverte il y a quelque quarante ans. On y exploite deux couches de calcaire, la couche supérieure est d'un gris jaunâtre et la couche inférieure de couleur grise. La couche sous-jacente est un calcaire bleuâtre, mais on ne peut l'exploiter, étant trop

bas pour l'écoulement des eaux. On emploie la pierre du lit supérieur comme pierre à dalles, et celle de la couche inférieure comme pierre à bâtir.—*Niagara.*

Carrière Queenston, Canton Niagara, Comté Lincoln, Ont. } ....*Commission Géologique.*

48. Calcaire, cube.

Ces carrières sont situées sur la route de Queenston et Grimsby, deux milles à l'ouest du village de Queenston. Il y en a sept ouvertes sur cette propriété, toutes exploitant des couches de la formation Niagara. Les divers lits diffèrent essentiellement l'un de l'autre, tant en couleur qui passe du gris clair au bleu, qu'en texture, qui varie de molle et poreuse, à très compacte et cristalline. Au dessous du calcaire bleu, on trouve une couche de calcaire de couleur foncée contenant une certaine proportion d'argile, qui le rend prope à la fabrication du ciment ; cette couche a une épaisseur de six pieds.—*Niagara.*

Carrière Gibson, Beamsville, Comté Lincoln, Ont. } ....*Commission Géologique.*

46. Calcaire, cube.

Ces carrières sont situées sur la "Montagne," à un mille et demi environ au sud du village de Beamsville, canton Clinton. Elles appartiennent à M. Gibson qui les exploite lui-même. Elles furent ouvertes en 1884. On y recontre deux couches de calcaire gris, la couche supérieure ayant sept pieds d'épaisseur, et la couche inférieure huit pieds. La première fournit la meilleure pierre. Dans certaines parties de la carrière on rencontre un troisième lit au-dessous des deux précédents ; il n'a qu'une épaisseur de deux ou trois pieds, la couche sous-jacente est composée d'un calcaire gris de mauvaise qualité.

La maçonnerie du tunnel passant au-dessous de la rivière St. Clair, est faite de pierre tirée de ces carrières, qui se trouvent à environ deux cents pieds au-dessus du niveau de la gare ; la pierre est transportée au village par un petit tramway, fonctionnant par l'action de la pesanteur.—*Niagara.*

Beckwith, Carrières C.P.Ry., Canton Beckwith, Lot 12, Concession XII, Comté Lanark, Ont. } ....*Commission Géologique.*

61. Dolomie.

Cette dolomie de couleur gris-brun, provient des carrières du chemin de fer Canadien Pacifique. Elle fait une excellente pierre à bâtir. Cette

pierre est molle, lorsqu'elle vient d'être tirée de la carrière, mais elle durcit très vite lorsqu'elle est exposée à l'air. Le hangar des locomotives à Brockville, ainsi que des ponts et autres constructions sur la ligne du chemin de fer Brockville et Ottawa, en sont entièrement construits. On tire de ces carrières des blocs mesurant 3 x 3 x 15 pieds.—*Calcifère.*

Carrière Ross, Hawkesbury, Comté Prescott, Ont. .... *Commission Géologique.*

56. Calcaire, gris foncé.

Canton Gloucester, Comté Carleton, Ont. .... *Commission Géologique.*

66. Calcaire, gris à grain fin.

Pembroke, Comté Renfrew, Ont........................ *Commission Géologique.*

59. Calcaire.

Provenant d'une carrière située sur le lot 12, concession I. Les lits ont ici des épaisseurs de trois à douze pouces. La pierre est surtout employée dans la ville de Pembroke, elle a aussi servi à la construction de ponts. Sa couleur est gris bleu, le grain est fin. Un échantillon similaire à celui exposé donna, à l'analyse, les résultats suivants : carbonate de chaux, 83.96; carbonate de magnésie, 9.29 ; carbonate de fer, 0.69 ; insoluble, 6.06.—*Chazy.*

Canton Horton, Comté Renfrew, Ont.................. *Commission Géologique.*

116. Calcaire, cube.

Cette carrière, située sur le lot 11, concession II, est connue sous le nom de carrière de granit, probablement à cause d'une ressemblance supposée de cette pierre avec le granit. Cette pierre est surtout employée pour monuments, etc., on peut la travailler au tour et elle peut être sculptée. Les couches de cette carrière varient en épaisseur de quelques pouces à plusieurs pieds. (Voir No. 41).

Carrière Elliott, St. Mary, Comté Perth, Ont. .... *Commission Géologique.*

53. Calcaire, gris, grain fin.

Crookstone, Comté Hastings, Ont.................. *W. Gibson, Beamsville, Ont.*

772. Calcaire, cube.

Ces carrières sont ouvertes sur le calcaire Trenton. Elles sont très bien situées pour les facilités d'expédition, étant réunies aux deux chemins de fer Canadien Pacifique et Grand Tronc. La carrière est très bien équipée en fait de machines pour extraire et manier la pierre.—*Trenton.*

Carrière C. B. Wright, Canton Hull, Comté Wright, Qué. .... *Commission Géologique.*

63. Calcaire.

Ces carrières sont depuis longtemps exploitées sur une grande échelle. Les couches sont presque horizontales, et une épaisseur de quinze pieds de pierre a été enlevée sur une très grande étendue. On obtient facilement des blocs ayant des dimensions de 10 x 5 x 3 pieds. La plus grande partie de la production de cette carrière est employée comme pierre à bâtir dans la ville d'Ottawa. La partie supérieure de certaines couches offre une structure rayée, alors que la partie inférieure est un grain très fin. La pierre est gris foncé, elle se taille facilement et prend un beau poli. On trouvera une série d'analyses des pierres de cette carrière dans le rapport annuel du corps Géologique pour l'année 1892-93. Partie R.—*Trenton*.

Caughnawaga, Qué.. ....*Commission Géologique.*

65. Calcaire.

Les carrières de Caughnawaga sont situées sur des emplacements réservés aux Indiens; on en a extrait une grande quantité de pierre employée à la construction des écluses du canal de Lachine et du canal de Beauharnois. Elles furent subséquemment presqu'abandonnées, mais on a recommencé à les exploiter ; on en tire, en ce moment, de grandes quantités de pierre que l'on emploie à l'élargissement du canal de Lachine. Les lits ont des épaisseurs de neuf pouces à trois pieds.—*Chazy.*

Montréal, Qué............................ ....*Commission Géologique.*

64. Calcaire.

La formation Trenton fournit d'excellente pierre à bâtir en nombre d'endroits entre Montréal et Chevrotière, environ 40 milles en amont de Québec. A Montréal, la meilleure pierre est extraite d'une couche de calcaire bitumineux gris, granulaire, qui a une épaisseur de dix pieds. Les couches ont de trois à dix-huit pouces d'épaisseur dans la partie inférieure ; elles se changent, vers la partie supérieure, en calcaire noir, bitumineux et nodulaire interstratifié en couches irrégulières, avec des schistes noirs bitumineux. Le calcaire gris, qui est près de la base de la formation, est composé de restes organiques brisés et pulvérisés, ces restes provenant pour la plupart de crinoïdes et de cystidiens.—*Trenton.*

Montréal, Hochelaga, Qué .... *Commission Géologique.*

6. Plaque de calcaire.—*Trenton.*

La Chevrotièro, Comté de Portneuf, Qué .... *Commission Géologique.*

68. Calcaire.

Cet endroit est à environ 40 milles en amont de la ville de Québec. La pierre de cette carrière est d'un gris foncé et est tachetée.—*Trenton.*

Indiantown, St. John, N.B .... *Stetson, Cutler & Co.*

294. Dolomie.

Oxide de chaux (carbonate et silicate)	31.770
Magnesium " "	21.738
Peroxide de fer	.065
Oxide d'alumine	5.169
Silice	.756
Binoxide de carbone (formant les carbonates et autres substances non-déterminées)...	40.502
	100.000

—*Laurentien.*

Beaver Cove, Ile de Vancouver, C.A. .... *Commission Géologique.*

40. Marbre.

On trouve le marbre en beaucoup d'endroits dans la région de la côte de la Colombie Anglaise ainsi que sur l'île de Vancouver et autres îles adjacentes. On a ouvert quelques carrières, néanmoins l'usage de ce marbre comme pierre décorative n'est pas encore très répandu. La couleur est généralement grise, souvent très bien veinée.

Ile Texada, C.A .... *Commission Géologique.*

80. Presse papier, marbre gris et blanc.

80*a*. " " " gris tacheté.

Les marbres de l'île de Texada sont gris, blancs et tachetés, on les trouve en quantité illimitée, formant des falaises ayant de 50 à 80 pieds de hauteur. A Marble Cove, le marbre forme le littoral de la côte et on peut suivre ainsi ces affleurements de marbre jusqu'à l'extrémité nord de l'île. On a exploité une carrière à Marble Cove.

Lac Kootenay, C.A. .... *West Kootenay Brick and Lime Co.*

435. Marbre, blanc cristallin.

Baie Nipigon, Lac Supérieur, Ont. .... *Commission Géologique.*

67. Marbre, tacheté de vert.

67*a*. " tacheté vert et gris.

Baie Nipigon, Lac Supérieur, Ont. .... *Bureau des Mines de l'Ontario.*

1004. Marbre poli.

Cette pierre est très abondante le long de la ligne du chemin de fer Canadien Pacifique, près de la Baie Nipigon ainsi qu'à l'ouest de la gare de Nipigon. Sa composition est quelque peu argileuse, ce qui ne lui permet pas de prendre un très beau poli, mais elle pourrait toutefois être avantageusement employée à certains usages décoratifs.

Lac Wolfe, Thunder Bay, Ont. .... *Bureau des Mines de l'Ontario.*

1010. Marbre.

1009. "

Quoiqu'ils ne puissent prendre un très beau poli, ces marbres ont de très riches couleurs, les nuances variant du gris tendre au rose pâle, violet, vert et brun, de tons divers. Les dessins sont aussi très variés ; on y rencontre des marbres ondés, veinés et tachetés.

Renfrew, Comté Renfrew, Ont. .... *Bureau des Mines de l'Ontario.*

1014. Marbre gris, plaque.

1014*a*. " " colonne.

Canton Barrie, Comté Frontenac, Ont. .... *Bureau des Mines de l'Ontario,*

1013. Marche, colonne.

1013*a*. " plaque.

Provenant de la propriété Sanford.

Canton Horton, Comté Renfrew, Ont. .... *Commission Géologique.*

41. Marbre.

Provenant d'une carrière située sur le lot 11, concession II. La pierre de cette carrière a été très employée pour monuments. On peut en tirer des blocs de plusieurs pieds d'épaisseur. (Voir No. 116).

Arnprior, Comté Renfrew, Ont............................*Commission Géologique.*

73. Marbre, presse papier.

On trouve dans le canton de McNab, près de l'enbouchure de la Madawaska, une large bande de calcaire cristallin ; les dessins de cette pierre sont formés de raies ou zones foncées, de largeurs variées ; lorsque la pierre n'a pas été dérangée, ces zones produisent un dessin rayé régulièrement, et quand elle a été soumise à des plissements ces raies forment des dessins ondés. Les couleurs sont des gris de différentes nuances entrelacées de bandes blanches. Les ceuleurs foncées sont dues à des proportions plus ou moins fortes de plombagine, intimement mélées au calcaire. Le grain de la pierre est assez gros, mais cela ne l'empêche pas de prendre un beau poli. Ce marbre a été employé en grande quantité dans la décoration intérieure des édifices du Parlement à Ottawa.—*Laurentien.*

Pakenham, Comté Lanark, Ont............................*Commission Géologique.*

76. Presse-papier.

Cette pierre, une fois polie, donne un beau marbre brun.—*Black River.*

Marmora, Comté Hastings, Ont..... ....*Bureau des Mines de l'Ontario.*

1012, Marbre, blanc.

Canton Elzevir, Lot 3, Concession V, Comté Hastings, Ont. } ....*Bureau des Mines de l'Ontario.*

1008. Marbre, rayé gris et blanc.

Cornwall, Comté Stormont, Ont................*Bureau des Mines de l'Ontario.*

1007. Marbre noir, cube.

1007*a*. " " colonne.

Cette pierre contient une certaine proportion d'argile, mais néanmoins elle prend un beau poli, et peut être classée comme marbre. On l'a beaucoup employée pour décoration intérieure.—*Trenton.*

Cornwall, Comté Stormont, Ont.......................... *Commission Géologique.*

78. Presse-papier, calcaire noir.—*Trenton.*

Canton Hull, Comté Wright, Qué........................*Commission Géologique.*

42. Marbre serpentineux.

Ce spécimen provient d'une large bande, bien exposée, qui recouvre un calcaire blanc cristallin. On pourrait facilement en tirer des blocs de très grandes dimensions.—*Laurentien.*

Canton Grenville, Comté Argenteuil, Qué. ....*Commission Géologique.*

7. Plaque de marbre.

82. Presse-papier, calcaire serpentineux, vert foncé et blanc.

83. " " " jaune pâle.

84. " " " jaune foncé.

670. Marbre serpentineux, cube.

On trouve dans le canton de Grenville et dans son "augmentation" une bande de calcaire, contenant de l'Eozoone Canadense, de laquelle on peut tirer un marbre, ayant un fond blanc tacheté de vert et traversé par des raies de serpentine, formant des dessins d'une grande originalité. Généralement les serpentines des terrains Laurentiens sont d'une nuance jaunâtre, et très belles quand elles sont polies. La couche de Grenville a une épaisseur de plusieurs centaines de pieds.—*Laurentien.*

Caughnawaga, Comté Laprairie, Qué.................. *Commission Géologique.*

74. Presse-papier.

Quelques-uns des calcaires des terrains Chazy et Trenton sont suffisamment cristallins et compacts pour prendre un beau poli, donnant des marbres dans lesquels on peut souvent distinguer des traces de fossiles. Le spécimen ci-dessus est de couleur grise avec des taches rouges qui sont généralement des restes de coraux.—*Chazy.*

Pointe Claire, Comté Jacques-Cartier, Qué. ....*Commission Géologique.*

77. Presse-papier, calcaire noir.—*Black River.*

Portage du Fort, Comté Pontiac, Qué.................. *Commission Géologique.*

12. Bloc de marbre, blanc.

Canton Kensington, Comté Wright, Qué. ……………*Commission Géologique.*

71. Colonne et base de marbre, gris foncé.

71*a*. Plaque de marbre, gris foncé, tacheté.

71*b*. Presse-papier, marbre rayé, ondé et tacheté.

On trouve ces jolis marbres près de Manawaki, non loin de la ligne de chemin de fer Gatineau Valley. Ils ne sont pas encore exploités.

Dudswell, Comté Wolfe, Qué……………………*Commission Géologique.*

1. Colonne de marbre.

1*a*. Plaques de marbre.

Les couches de marbre de Dudswell sont connues depuis très longtemps. Elles sont classées dans les terrains Siluriens et certains lits sont complètement composés de restes organiques. On trouve différentes sortes de marbre dans la carrière, parmi lesquelles on remarque une certaine variété qui, rayée et tachetée de jaune sur fond noir, ressemble beaucoup au marbre Porter d'Italie, quelquefois appelé marbre noir et or. A l'analyse cette ressemblance est confirmée par le fait que, dans les deux cas, le fond noir est composé de carbonate de chaux pur, alors que les bigarrures sont composées de dolomie.—*Silurien.*

Dudswell, Comté Wolfe, Qué……………………*Commission Géologique.*

72. Presse papier, marbre, couleur faon.

72*a*. " " gris foncé et blanc jaunâtre.

72*b*. " " crème et jaune.

72*c*. " " blanc grisâtre et jaunâtre.

Dudswell, Comté Wolfe, Qué……………………*Commission Géologique.*

253. Plaque de marbre, poli.

Cette pierre provient de la carrière exploitée par la Dudswell Lime and Marble Co.

St-Armand, Comté Missisquoi, Qué……………*Commission Géologique.*

79. Presse papier, marbre blanc.

On trouve ce marbre en grande abondance dans les environs de Philipsburg, sur le lac Champlain. On l'extrait facilement et il prend un beau poli.

St-Dominique, Comté Soulanges, Qué....................*Commission Géologique.*

75. Presse papier, calcaire.

Cet endroit est près de Montréal. La pierre extraite se taille facilement et prend un beau poli.—*Chazy.*

St-Joseph, Comté Beauce, Qué..............................*Commission Géologique.*

81. Presse papier, marbre.

117. Plaque de marbre.

On trouve ce marbre près de la rivière Guillaume, associé à des schistes rouges et à des grès, qui ressemblent à ceux de la formation Sillery près de Québec. La couche de marbre a une épaisseur de dix à quarante pieds, et elle est à découvert à quatre endroits différents sur une distance de un demi-mille. Le marbre est susceptible d'un assez beau poli et pourrait être extrait en blocs de grandes dimensions. Cette localité est située à quarante-cinq milles au sud de Québec.

Eskasoni, Comté Cap-Breton, N.E...............*E. T. Bown, Eskasoni, N.E.*

904. Marbre.

1159. "

Chaux et Ciment.

Bull River, East Kootenay, C.A........................*E. Wilke, Fort Steele, B.C.*

1026. Calcaire, contenant de la magnésie.

Lac Shallow, Comté Grey, Ont. } *Owen Sound Cement Works, Owen Sound, Ont.*

263. Argile.

263*a*. Pâte calcinée de marne et argile.

263*b*. Ciment.

263*c*. Tuyau à égoutter, fabriqué avec le ciment ci-dessus ; fabrication de E. North, London, Ont.

La "Owen Sound Cement Works" compte parmi les fabricants les plus importants de ciment Portland au Canada. La fabrique qui est située à Shallow Lake, possède toutes les améliorations modernes, et peut

produire 300 barils par jour. Elle occupe un site particulièrement favorable, ayant à portée les matières premières nécessaires. L'argile que l'on emploie est tirée du lit du Lac Shallow, alors que la marne, dont on se sert comme calcaire, provient d'une couche sous-jacente, l'extraction des deux produits se faisant simultanément.

Guelph, Comté Wellington, Ont............... *Toronto Lime Co., Guelph, Ont.*

250 et 250*a*. Dolomie et chaux.—*Niagara.*

Guelph, Comté Wellington, Ont....................... *M. Kennedy, Guelph, Ont.*

251 et 251*a*. Dolomie et chaux.—*Niagara.*

Thorold, Comté Welland, Ont.................. *MM. Battle Bros., Thorold, Ont.*

257 et 257*a*. Calcaire à ciment et ciment.—*Niagara.*

Queenston, Canton Niagara, Comté Lincoln, Ont. } *Queenston Cement Works, Queenston, Ont.*

258. Pierre à ciment.

258*a*. Pierre calcinée.

258*b*. Ciment.—*Niagara.*

Galt, Comté Waterloo, Ont................................ *M. Ballantyne, Galt, Ont.*

254 et 254*a*. Calcaire et chaux.—*Niagara.*

Limehouse, Comté Halton, Ont........... *Toronto Lime Co., Limehouse, Ont.*

255 et 255*a*. Calcaire et chaux.

259. Pierre à ciment.

259*a*. Pierre calcinée.

259*b*. Ciment.—*Niagara.*

St. Mary's, Comté Perth, Ont........................ *M. Slater, St. Mary's, Ont.*

252 et 252*a*. Calcaire et chaux.—*Cornifère.*

Dundas, Comté Wentworth, Ont.......................... *Commission Géologique.*

88. Dolomie, couleur grise.

Cette pierre provient d'une carrière située près de la gare du chemin de fer. Les couches ont des épaisseurs variant de trois pouces à trois pieds, l'épaisseur totale s'élevant à environ soixante pieds. Un spécimen semblable à celui exposé donna à l'analyse les résultats suivants : carbonate de chaux 51.85, carbonate de magnésie 41.65, carbonate de fer 0.62, insoluble 5.80. Cette pierre est surtout employée pour la fabrication de la chaux et pour empierrement de routes.—*Niagara*.

Pakenham, Comté Lanark, Ont.....................*M. Mooney, Pakenham, Ont.*

256 et 256*a*. Calcaire et chaux.—*Trenton*.

Renfrew, Comté Renfrew, Ont....................*J. A. Jamieson, Renfrew, Ont.*

739 et 739*a*. Calcaire et chaux.—*Laurentien*.

Hull, Comté Wright, Qué........................*MM. Wright & Co., Hull, Qué.*

770 et 770*a*. Calcaire et chaux.

On trouve ce calcaire très développé dans la cité de Hull et les environs. La carrière d'où proviennent les spécimens exposés, contient plusieurs couches exploitées. La couche supérieure est employée comme pierre à chaux, et les couches sous-jacentes donnent une excellente pierre à bâtir. Une analyse de la pierre de la couche supérieure a donné :

Carbonate de chaux	97.66
" magnésie	1.38
" fer	0.16
Résidu insoluble	0.67

—*Trenton*.

Hull, Comté Wright, Qué........................*MM. Wright & Co., Hull, Qué.*

771. Calcaire.

771*a*. Argile.

771*b*. Produit calciné.

771*c*. Ciment.

Le ciment fabriqué par MM. Wright & Co., est connu sous le nom de ciment de Hull, mais les matières premières sont tirées du canton Nepean, Ont. Cette pierre est un calcaire de la formation Chazy dont

on trouve des couches affleurant sur la rive opposée de la rivière Ottawa, du côté de la province de Québec. Elle contient environ douze pour cent de carbonate de magnésie.—*Chazy.*

Dudswell, Comté Wolfe, Qué .... } *Dudswell Lime and Marble Co., Dudswell, Qué.*

253 et 253*a*. Calcaire et chaux.

On exploite cette carrière depuis un grand nombre d'années ; la pierre est employé pour la fabrication de la chaux. Les conditions sont très favorables à une exploitation économique. Le carreau de la carrière est de niveau avec les gueulards des fours à chaux, lesquels sont chauffés au bois. Les fours sont reliés au chemin de fer Québec Central par un embranchement.—*Silurien.*

Carrière Beauport, Beauport, Qué..............................*M. Parent, Québec.*

328 et 328*a*. Calcaire et chaux.

Québec Cité, Qué..*Commission Géologique.*

341. Pierre à ciment hydraulique.

Cette pierre est un calcaire argileux, noirâtre, de la formation Trenton-Utica. La calcination fait disparaître les matières noires colorantes, qui sont d'origine organique ; la pierre tourne alors au jaune et produit un ciment d'excellente qualité.

Dans la province du Nouveau-Brunswick on compte jusqu'à six formations géologiques distinctes qui peuvent fournir des calcaires. Elles offrent des sources inépuisables de pierre à chaux, et pour cet usage, les plus anciens, qui sont les calcaires Laurentiens sont les plus purs et les meilleurs. Ces calcaires Laurentiens sont très développés dans le comté St. John, où certains lits atteignent des épaisseurs de 350 pieds. En certains endroits cette pierre est de couleur grisâtre due à des grains de plombagine disséminés, que la calcination fait disparaitre complètement. Une grande partie de la chaux fabriquée dans le comté de St. John est exportée aux Etats-Unis. On a aussi reconnu l'existence de calcaires dans les formations Huronienne, Cambro-Silurien et Carbonifère, mais en couches plus minces et de qualité inférieure les calcaires de ces dernières formations sont employés pour usage local.

Randolph, St. John, N.B... ....*MM. Randolph et Baker, St. John, N.B.*

332 et 332*a*. Calcaire et chaux.

Une analyse de cette pierre calcinée, faite par M. A. E. McIntyre donna les résultats suivants : Chaux 97.33 pour cent; magnésie, 1.93 pour cent.—*Laurentien*.

Randolph, St. John, N.B............*MM. Randolph et Baker, St. John, N.B.*

7[illegible]8. Dolomie.

Cette pierre donne à l'analyse une proportion de 44.9 pour cent de carbonate de magnésie. Elle forme certaines couches de la carrière ; cette dolomie a attiré l'attention des fabricants de pulpe de bois et pourrait être utile à cette industrie.

Indiantown, St. John, N.B...............*Stetson, Cutler & Co., St. John, N.B.*

292 et 293. Calcaire.

Carrière Holmes, Springville, Comté Pictou, N.E. } *Nova Scotia Steel Co., New-Glasgow, N.E.*

853. Calcaire.

Cette carrière appartient à la Nova Scotia Steel Co. La composition moyenne de la pierre est comme suit ;

Eau	0.20
Silice	3.10
Alumine	0.24
Peroxide de fer	1.06
Carbonate de chaux	88.94
Carbonate de magnésie	4.90
Sulfate de chaux	.20
Chaux	49.81
Magnésie	2.35

On emploie surtout les calcaires du comté de Pictou comme fondants dans les opérations de la fonte du fer ; ils sont très propres à cette usage. La position géographique des calcaires de la East River est la cause importante de leur emploi comme fondants ; leur affleurement forment une large bande entre les terrains houillers et les formations ferrifères, ce qui économise beaucoup de frais de transport.

Canton Garrafraxa, Comté Wellington, Ont...........*Commission Géologique.*

261. Argile.

Lac Shallow, Comté Grey, Ont......... } *Owen Sound Ciment Works, Owen Sound, Ont.*

262. Marne coquillière.

On fait usage de cette marne dans la fabrication du ciment Portland. (Voir No. 263).

Canton Caledon, Comté Peel, Ont.............................*Commission Géologique.*

260. Marne coquillière

Gypse.

Dans la province d'Ontario, on exploite le gypse de la formation Onondaga, époque silurienne ; dans les provinces du Nouveau-Brunswick et de la Nouvelle-Ecosse, ce minéral est largement développé dans les couches carbonifères inférieures sur lesquelles reposent les assises houillères productives.

Dans la Colombie Anglaise, on a relevé des dépôts de gypse sur les rives de la rivière Salmon, dans le district Yale. On a percé une galerie dans le gisement le plus important qui a une puissance de plus de cent pieds. En beaucoup d'endroits ce gypse est massif et parfaitement blanc. Dans les plaines de l'ouest on rencontre le gypse dans les formations crétacées, où on le trouve à l'état de sélénite, en cristaux disséminés dans les schistes argileux. On en trouve aussi des couches considérables sur les bords des rivières Peace et Salt, affluents du fleuve Mackenzie ; on en a aussi relevé des affleurements sur beaucoup de rivières qui se déversent dans la baie James.

Tobique, Comté Victoria, N.B............................ *Commission Géologique.*

170. Gypse.

On trouve dans la province du Nouveau-Brunswick des gisements de gypse, nombreux et largement développés, que l'on réfère à l'époque carbonifère inférieure. Dans la vallée de la Tobique, on rencontre d'immenses dépôts de gypse massif, impur, de couleur vert pâle et rougeâtre, fibreux dont l'épaisseur totale s'élève à 350 pieds. Le long de la rivière Tobique la présence de couches de gypse se révèle par des escarpements de ce minéral atteignant, en certains cas, une hauteur de 130 pieds. Ce gypse est généralement grossièrement granulé, ressemblant à un grès à gros grains tacheté de rouge et de vert. Ce gypse n'est pas assez pur pour être employé dans la fabrication du plâtre de Paris, mais on l'emploie beaucoup à l'état brut, comme amendement pour le sol.—*Carbonifère inférieur.*

Hillsborough, Comté Albert, N.B........................*Commission Géologique.*

225. Gypse.

Le plus importants des gisements de gypse connus sont ceux de Hillsborough, dans le comté Albert où il existe des carrières considérables, dont on extrait une énorme quantité que l'on calcine sur place où que l'on exporte à l'état brut. On trouve généralement ce minéral en amas irréguliers, associé à des marnes rougeâtres, des grès et des calcaires ; il varie beaucoup d'aspect et de caractère. Par exemple on trouve à Hillsborough, dans les carrières actuellement en exploitation, un front montrant une épaisseur de 90 à 100 pieds, dont les 70 pieds supérieurs consistent en plâtre doux ou vrai gypse, reposant sur des couches de "plâtre dur" ou anhydrite, dont l'épaisseur n'a pas été déterminée. Dans la même carrière on trouve, associée aux variétés ci-dessus, une albâtre très pure, mais on rencontre très peu de cristaux de sélénite ; tandis qu'à Petitcodiac, où le gisement à une largeur de quarante perches sur une longeur de un mille, le gypse est fibreux et cristallin ; il est traversé sur toute sa longueur par une veine de sélénite presque pure d'une largeur de huit pieds. Les roches qui forment les bords escarpés de la rivière Tobique sur une longueur de près de trente milles au-dessus de son embouchure, sont douces, granulaires ou fibreuses, et d'une teinte plus rouge qu'aux autres points indiqués ci-dessus. On a depuis longtemps reconnu la qualité supérieure du plâtre de Paris fabriqué avec le gypse de Hillsborough. Une grande partie de la production des carrières de Hillsborough est exportée aux Etats-Unis, où on l'emploie à la fabrication du plâtre de Paris. On a ouvert plusieurs carrières, sur différents points du gisement, ayant des fronts de trente à cent pieds de hauteur. La production du Nouveau-Brunswick pour l'année 1898 s'est élevée à environ 86,000 tonnes évaluées à $122,000.

Hillsborough, Comté Albert, N.B........................*Albert Manufacturing Co.*

794. Gypse,

794*a*. Produits de fabrication.

794*b*. Gypse calciné.

Windsor, Comté Hants, N.E............... *Windsor Plaster Co., Windsor N.E.*

897. Gypse et produits de fabrication.

En Nouvelle-Ecosse on trouve des gisements de gypse considérables, variant en épaisseur de quelques pouces à 120 pieds. Ces gisements se rattachent à la formation Carbonifère inférieure. On trouve le mineral sous ses deux formes, à l'état de vrai gypse et à l'état d'anhydrite. On n'exploite que les premiers gisements, l'anhydrite étant plus dure demanderait plus de broyage, ce qui en augmenterait le prix de production.

L'extraction est très peu coûteuse ; la qualité est excellente. On trouve l'anhydrite en amas lenticulaires de toutes grandeurs, au sein des couches de gypse, et en certains cas, en couches interstratifiées. On peut aussi faire remarquer que sur beaucoup de points de la province ou pourrait extraire de grande quantités de la variété pure de gypse ou sélénite.

Windsor, Comté Hants, N.E.....................*Clarence Dimock, Windsor N.S.*

817. Gypse.
817*a*. Sélénite.
817*b*. Anhydrite.

Windsor, Comté Hants, N.E....................*Chas. Wilkins, Windson, N.E.*

892. Gypse.
892*a*. "
892*b*. "

Windsor, Comté Hants, N.E..........................*George Redden, Windsor.*

894. Gypse.
894*a*. "

Newport, Comté Hants, N.E..............................*L. Sweet, Newport, N.E.*

905. Gypse.

Newport, Comté Hants, N.E............*MM. Haley and Russel, Windsor N.E.*

893. Gypse.

Station Newport, Comté Hants, N.E..........*T. A Mosher, Windsor, N.E*

1158. Gypse.

Wentworth, Comté Cumberland, N.E........*T. A. Mosher, Windsor, N.E.*

895. Gypse.

Enfield, Comté Hants, N.E............................*H. Donaldson, Enfield, N.E.*

860. Sélénite.

Briques et Terre Cuite.

On poursuit l'industrie de la fabrication de briques, sur une grande échelle dans les environs des villes et dans les districts peuplés des provinces d'Ontario et de Québec. Dans le Manitoba et les districts fertiles des Territoires du Nord-Ouest cette industrie est encore dans son enfance, mais est forcément appelée à prendre un grand développement à cause de l'abondance d'argiles excellentes et de la rareté de bonne pierre de construction.

Dans l'Ontario, on rencontre deux sortes d'argiles distinctes ; l'une, bleuâtre lorsqu'elle est humide, a reçu le nom géologique de *Argile Erie ;* les briques moulées et cuites de cette argile sont de couleurs blanchâtre et jaunâtre ;—la seconde appartient à une formation plus récente et est désignée sous le nom de *Argile Saugeen ;* elle est de couleur brune, tournant au rouge en cuisant.

On trouve l'argile Erie en couches atteignant quelquefois des épaisseurs de soixante pieds, tandis que les dépôts d'argile Saugeen sont beaucoup plus minces. Toutes deux contiennent de fortes proportions de carbonate de chaux. Les briques blanches sont plus estimées que les rouges ; on en fabrique de grandes quantités en différents points entre Brockville à l'est et le Lac Huron à l'ouest.

Dans cette partie de la province d'Ontario entre le St-Laurent et l'Ottawa, ainsi que dans la province de Québec on se sert généralement d'une argile d'origine marine, désignée géologiquement sous le nom de *Argile Leda*, et dont les produits cuits sont toujours de couleur rouge.

Certaines assises d'âge Paléozoïque, telles les formations Utica, Lorraine et autres, offrent des dépôts de schistes argileux que l'on exploite pour la fabrication de briques de qualité supérieure pour certains usages spéciaux tel que le pavage.

Dans le Nouveau Brunswick et la Nouvelle Ecosse on fait usage d'argile qui semble être l'équivalent de l'argile *Leda ;* à l'intérieur des terres les dépôts que l'on exploite ne sont pas aussi clairement d'origine marine.

Dans l'île du Prince Edouard, on emploie des schistes argileux triassiques ou carbonifères supérieurs ainsi que des terrains alluviens dérivés de ces roches. Ces argiles sont rougeâtres avant et après la cuisson.

Dans le Manitoba, les matières premières proviennent de dépôts formés sur le lit d'un grand lac qui occupait toute l'étendue de la vallée de la Rivière Rouge à la fin de la période glaciale. Ces argiles produisent des briques d'une couleur crême.

Dans les territoires du Nord ouest on rencontre des dépôts d'âge glaciaire ; de plus certaines couches de roches friables des formations Laramie et Crétacée offrent une grande variété de matières applicables à la fabrication des briques, ordinaires et réfractaires, de tuiles et de poterie grossière. Ces dépôts sont souvent associés à des gisements de lignite qui en augmentent beaucoup la valeur.

Dans la Colombie Anglaise ces matériaux abondent aussi ; les argiles dont on a fait usage jusqu'ici (surtout dans les environs de Victoria, New Westminster et Nanaimo) donnent des briques de bonne qualité.

Pour l'exposition on n'a pas cru utile de réunir une collection représentant l'industrie de la fabrication des briques en Canada. Les spécimens ci-dessous sont des qualités spéciales de briques, etc.

Rivière Humber, Comté York, Ont. } *Ontario Paving Brick Co., Toronto Junction, Ont.*

679. Schiste argileux, (trois variétés).

679. *a*. Briques à paver, pour trottoirs.

679*b*, " " " rues.

La " Ontario Paving Brick Co." fut fondée en 1895. L'usine, qui fait une spécialité de briques à paver, est située à Carlton, à une courte distance des limites de la cité de Toronto.

Milton, Comté Halton, Ont............. } *Milton Pressed Bricks Co., Milton, Ont.*

1002. Briques comprmiées.

Canton Clinton, Lot 23, Concession I, Comté Lincoln, Ont. } *Beamsville Brick et Terra Cotta Co., Beamsville, Ont.*

1184. Schiste rougeâtre (matière première).

1184*a*. Briques rouges pour ornementation.

1184*b*. Briques de différentes nuances.

1184*c*. Briques vitrifiées.

Laprairie, Qué.............................. } *Laprairie Pressed Brick Co., Laprairie, Qué.*

676. Schiste.

676*a*. Collection de briques.

Cette compagnie fut organisée en 1893 ; elle a son usine à Laprairie, vis-à-vis Montréal. Comme matière première on emploie les schistes noirs de la formation Utica. La roche est broyée, moulée et soumise à une pression de cinquante tonnes, avant de la cuire. Tout le travail est automatique, chaque machine ne demande qu'un homme et peut produire 15,000 briques par jour. L'usine est très bien montée, la compagnie possède en outre un excellent matériel de carrière pour l'exploitation de la matière première.

Montréal, Qué.............................. } *The Terra Cotta Lumber Co., Montréal.*

353. Briques poreuses, terre cuite à l'épreuve du feu.

353*a*. Trois échantillons d'argile.